97-84180-18

Becker, Friedrich

Die kriegsmassnahmen zur hebung der...

Heidelberg

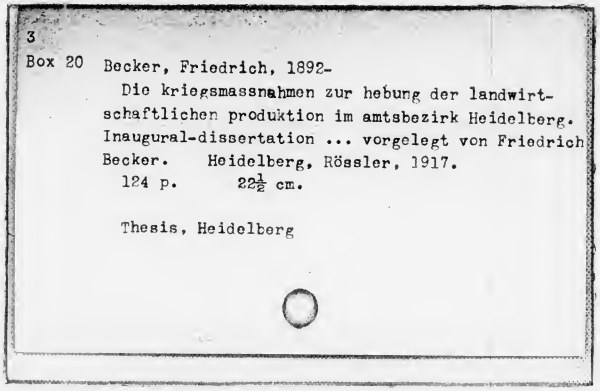
1917

97-84180-18
MASTER NEGATIVE #

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
PRESERVATION DIVISION

BIBLIOGRAPHIC MICROFORM TARGET

ORIGINAL MATERIAL AS FILMED - EXISTING BIBLIOGRAPHIC RECORD


3
Box 20 Becker, Friedrich, 1892-
Die kriegsmassnahmen zur hebung der landwirtschaftlichen produktion im amtsbezirk Heidelberg. Inaugural-dissertation ... vorgelegt von Friedrich Becker. Heidelberg, Rössler, 1917.
124 p. 22½ cm.

Thesis, Heidelberg

RESTRICTIONS ON USE: *Reproductions may not be made without permission from Columbia University Libraries*

TECHNICAL MICROFORM DATA

FILM SIZE: 35mm REDUCTION RATIO: 11:1 IMAGE PLACEMENT: IA (IIA) IB IIB

DATE FILMED: 9-5-97 INITIALS: MP

TRACKING # : 27635

FILMED BY PRESERVATION RESOURCES, BETHLEHEM, PA.

Exchange

2 8 1921

Die Kriegsmassnahmen

zur Hebung der landwirtschaftlichen Produktion im Amtsbezirk Heidelberg

---

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen philosophischen Fakultät der Großherzoglich Badischen
Ruprecht-Karls-Universität zu
Heidelberg

vorgelegt von

Friedrich Becker

Heidelberg
Buch- und Kunstdruckerei Rößler & Herbert (Inhaber Paul Braus)
1917

Vorwort.

Noch niemals haben sich gewaltigere Umwälzungen auf allen Gebieten des Wirtschaftslebens mit einer so ungeheuren Schnelligkeit vollzogen, wie sie die Gegenwart erlebt. Wohin man auch zurückblickt in der Entwicklungsgeschichte, von den primitivsten Wirtschaftsstufen bis hinauf in unsere moderne kapitalistische Volkswirtschaft, immer wird man finden, dass jede grundsätzliche Neuordnung des Wirtschaftslebens sich allmählich aus der vorangegangenen Epoche entwickelt, dass sie in dieser ihre mehr oder weniger lange Vorbereitung gefunden hat. Oft haben Ereignisse von weittragender Bedeutung, wie Erfindungen auf einzelnen Gebieten, Revolutionen, einen solchen Entwicklungsprozess gewaltig beschleunigen können. Auch grosse Kriege haben mitunter bedeutende Folgeerscheinungen für die Volkswirtschaft der beteiligten Staaten gezeitigt. Indessen kennt die Geschichte bisher kein Ereignis von von einer so plötzlich umgestaltenden Einwirkung auf das gesamte Wirtschaftsleben grosser Nationen, wie es der heutige Weltkrieg vor allem für die Zentralmächte bedeutet. Wie ein unerwarteter, das ökonomische Leben neu bestimmender Grundfaktor ist der Krieg über die deutsche Volkswirtschaft hereingebrochen; er hat sie auf fast allen Gebieten zu einer Umschaltung und Neuorientierung gezwungen und ihr Tendenzen aufgeprägt, die ihrem bisherigen Wesen vielfach fremd waren.

Das Deutsche Reich war im Laufe der letzten Jahrzehnte in steigender Vorwärtsentwicklung immer tiefer in die weltwirtschaftliche Verflechtung aller Nationen hineingerissen worden. Und mit dem Wachstum der Bevölkerung und der fortschreitenden Industrialisierung war es vom Agrarstaat der 70er Jahre bald zum Einfuhrland von Getreide und anderen Nahrungsmitteln geworden. Die

Tatsache eines Weltmarktes, der für die Beschaffungs- und Absatzmöglichkeit aller Produkte entscheidend wurde, war die Ursache gewesen, dass mehr und mehr die Rentabilität auf allen Gebieten das Ausschlaggebende, und dass die Erzeugung und der Besitz von Geldwerten fast gleichbedeutend mit dem Besitz der Produkte aller Zonen geworden war. So hatte sich denn die nationale Arbeit im grossen und ganzen den Berufszweigen grösster privatwirtschaftlicher Produktivität zugewandt; geleitet von dem wirtschaftlichen Grundprinzip der Rentabilität war die deutsche Nation zu einer gewaltigen Steigerung ihres Volksvermögens durch qualifizierte nationale Arbeit gelangt. Hand in Hand damit aber war eine entschiedene Hebung der Lebenshaltung aller Klassen und eine Differenzierung aller Bedürfnisse eingetreten, die unübersehbar schien; eine Fülle von Bedürfnissen war entstanden, welche zwar durch die freie Konkurrenz auf dem Weltmarkt jederzeit ihre ungehinderte Befriedigung finden konnte, die das Deutsche Reich aber zugleich in eine immer grössere Abhängigkeit vom Ausland hineinzog.

In diese Situation brachte nun der Ausbruch des Krieges und die Absperrung vom Weltmarkt plötzlich eine grundlegende Veränderung. Hatte bisher das Prinzip der Rentabilität in bezug auf die Schaffung von Geldwerten im Vordergrund gestanden, so wurde jetzt die Frage nach den Rohstoffen selbst, die Frage nach den Gebrauchswerten allein ausschlaggebend, und gewisse naturalwirtschaftliche Züge lebten wieder auf.

In staunenswerter Anpassung an die veränderten Verhältnisse hat die deutsche Volkswirtschaft die ihr gestellten Aufgaben bisher erfolgreich zu lösen vermocht, trotz aller Schwierigkeiten, die ihr immer wieder erwachsen sind. — Vor allem dem Staate selbst brachte damit der Krieg eine Fülle von Aufgaben, die weit über den Bereich seiner bisherigen Tätigkeit hinausgingen. Hatte sich schon vor dem Kriege die Tendenz geltend gemacht, dass der Staat solche Aufgaben selbst zu übernehmen

habe, deren erfolgreiche Lösung im Interesse des Gesamtwohls durch das private Unternehmertum nicht gesichert erschien, so erfuhr dieser Grundsatz im Laufe des Krieges noch eine bedeutende Ausbreitung. Vor allem in der Verteilungsorganisation der vorhandenen Konsumtivgüter hat sich im Kriege ein gewaltiges und notwendiges Betätigungsgebiet für die staatliche Allmacht eröffnet. Wenn aber der Staat im Interesse des Gesamtwohls gezwungen wurde, die zweckentsprechende Verteilung der verfügbaren Vorräte zu regeln oder wenigstens zu überwachen, so musste sich daraus konsequenterweise auch ein allmähliches Hinübergreifen seines Einflusses auf die Produktion und die Beschaffung dieser Vorräte ergeben. Denn zum mindesten würde er den Erfolg und Zweck seiner Organisationsarbeit von vorneherein stark in Frage gestellt haben, wenn er die wichtigste Voraussetzung der Konsumtionsregelung — das ist das wirkliche Vorhandensein von zu verteilenden Vorräten — den privaten Kräften und deren freiem Ermessen allein überlassen hätte. So hat denn auch der Staat in bezug auf die Hebung und Förderung unserer Nahrungsmittelproduktion einen bedeutsamen Einfluss gewonnen und auch hier seine Machtbefugnis im Kriege erheblich erweitert.

Es soll nun die Aufgabe der folgenden Erörterungen sein, an dem Beispiel des Amtsbezirks Heidelberg zu untersuchen, wie der Staat im Kriege seinen Einfluss auf die Nahrungsmittelerzeugung geltend gemacht, und mit welchen Mitteln er eine den Umständen entsprechende Förderung derselben durchzuführen vermocht hat. Im Zusammenhang damit soll betrachtet werden, wie sich in diesem kleinen Wirtschaftsgebiet die Produktionsverhältnisse als solche unter dem Einfluss des Krieges und seiner Begleiterscheinungen gestalteten, wie sich hier die Tendenzen durchgesetzt haben, die der Krieg unserer Volkswirtschaft aufprägte, und welche Erfahrungen für die Zukunft diese Anpassung an die Kriegsverhältnisse gebracht hat. —

Erstes Kapitel.

Die landwirtschaftlichen Produktionsverhältnisse im Amtsbezirk Heidelberg vor dem Kriege.

Der Amtsbezirk Heidelberg umfasst ein Gebiet von 33954 Hektar und zerfällt in die eigentliche Stadt Heidelberg und den zu ihr gehörigen Landbezirk. Die Einwohnerzahl betrug nach der letzten Zählung vom 1. Dezember 1910 109661 (davon weibliche 56714), von denen etwa die Hälfte (53645) auf die 36 Gemeinden des Landbezirks entfiel. Was speziell die landwirtschaftlichen Verhältnisse betrifft, so betrug nach den letzten Erhebungen im Jahre 1907 die landwirtschaftlich genutzte Fläche an

Ackerland	13477,5 ha
Wiesen	2682,6 „
Rebland	161,8 „
Wald	15299,2 „
zus.	31621,1 ha

Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe wurde 1910 mit 9322 festgestellt, und zwar waren dies

7279	Betriebe unter 2 ha
1928	„ von 2—10 ha
90	„ „ 10—20 „
25	„ „ 20 ha und mehr.

Man hat es also mit einem durchaus kleinbäuerlichen Bezirk zu tun. Grosse Güter über 100 ha sind nur 2 vorhanden, Langenzell und Bruchhausen, als Grossgüter betriebene nur wenige, wie Schwabenheim und Grenzhof.

Innerhalb des Bezirks sind nun sowohl bezüglich der Boden- und Anbauverhältnisse als auch in bezug auf die Bevölkerung selbst offensichtliche Unterschiede vorhanden.

Der fruchtbarste und fortgeschrittenste Teil ist die Rheinebene mit vorwiegendem Lehmboden. Die Gemeinden dieses Teiles sind stark industrialisiert und stehen in Hinsicht der landwirtschaftlichen Betriebsverhältnisse und der Lebenshaltung der Bewohner durchaus an erster Stelle. Neben dem Körner- und Futterbau finden sich hier vor allem Gemüse- und Obstkultur, sowie der Anbau von Handelsgewächsen, wie Tabak und Hopfen. Hier kann ein Betrieb von 2 ha schon einer Familie den nötigen Lebensunterhalt gewähren, zumal neben dem fruchtbaren Boden auch die Absatzverhältnisse für die landwirtschaftlichen Produkte günstige sind. In diesen Gemeinden finden sich auch die meisten Parzellenbetriebe, die hier als Nebenerwerbsquelle und durch die Gewährung eines naturalwirtschaftlichen Rückhalts für den Industriearbeiter ihre volkswirtschaftliche Berechtigung haben.

Weniger günstigen, aber noch ebenfalls guten Boden weisen die Gemeinden des Elsenztales und die umliegenden Orte auf. Auch hier hat man noch eine teilweise Industrialisierung, aber der bäuerliche Betrieb steht im Vordergrund. In diesem Teil liegen die hauptsächlichsten Landwirtschaft treibenden Orte.

Schwieriger als in den genannten Bezirken liegen die Verhältnisse in den von der Natur weniger begünstigten, ärmeren Teilen des Odenwaldes mit vorwiegendem Buntsandsteinboden. Bevölkerung und Betriebsverhältnisse stehen hinter denen der anderen Teile des Amtsbezirks beträchtlich zurück. Die Ungunst des Bodens stellt der Bevölkerung mehr Schwierigkeiten entgegen als anderswo, und auch die grössere Abgeschlossenheit vom Verkehr hat auf den allgemeinen Kulturzustand mit eingewirkt. Die Viehhaltung ist hier stärker als in den anderen Teilen, schon deshalb, weil durch die grössere Ausdehnung der Wiesen infolge des geringeren Bodens die Vorbedingungen hierfür gegeben sind. Ein Betrieb von 2 ha ist im Odenwald durchaus als Parzellenbetrieb anzusehen; wenn in den Statistiken bei diesen Gemeinden viele Betriebe von

ziemlicher Grösse erscheinen, so ist das zum Teil auf die Einrechnung des Schälwaldgeländes zurückzuführen.

Entsprechend den gegebenen Vorbedingungen waren auch die Anbauverhältnisse innerhalb des Bezirks verschieden und teils mehr, teils weniger den Fortschritten der landwirtschaftlichen Betriebstechnik gefolgt. Während in den Teilen der Rheinebene, wo die natürlichen und wirtschaftlichen Voraussetzungen den Anbau von Spezialkulturen ermöglichen, die Fruchtwechselwirtschaft oder die freie Wirtschaft herrschte, wurde im Hügelland und im Odenwald vorwiegend die verbesserte Dreifelderwirtschaft geübt. Die Verwendung von landwirtschaftlichen Maschinen und künstlichen Düngemitteln hatte, ebenfalls den Unterschieden entsprechend, eine mehr oder weniger starke Verbreitung gefunden. In allen Gebieten war jedenfalls die Möglichkeit einer Intensitätssteigerung noch sehr gross.

Charakteristisch für den Bezirk ist ferner das häufige Vorkommen der Allmende, für die bekanntlich Baden das typische Land ist. Sie ist besonders stark in der Rheinebene ausgeprägt und kommt vor als Wald-, Wiesen- und Ackerallmende; die Nutzung ist durchweg Naturalnutzung. Indessen — mochte auch im allgemeinen die Allmendnutzung, namentlich für die ärmere Bevölkerung, von grossem Segen, und in Gemeinden mit fleissigen Landwirten die Acker- und Wiesenallmende in einem verhältnismässig guten Zustande gewesen sein, — ihre Bewirtschaftung liess doch häufig sehr zu wünschen übrig.

Da im Verlauf der Betrachtungen noch wiederholt auf die Unterschiede innerhalb des Bezirks und auf die für die Landwirtschaft und deren Förderung charakteristischen Momente zurückzukommen sein wird, sollen an dieser Stelle die obigen Andeutungen als Einführung genügen. Hervorzuheben ist hier nur noch, dass man es im grossen und ganzen mit normalen Verhältnissen zu tun hat und mit einer Bodenbeschaffenheit, die unter Berücksichtigung des ganzen Bezirkes als durchschnittlich

bezeichnet werden kann. Eine Förderung der Landwirtschaft begegnete also an sich keinen aussergewöhnlichen Schwierigkeiten oder unüberwindlichen Hindernissen. Es wird dieser Umstand für die Beurteilung des wirklich Erzielten um so mehr von Bedeutung sein, je mehr man zu sehen vermag, dass vieles von dem, was der Krieg hier geschaffen hat, auch ohne diesen Zwang der Notwendigkeit schon früher hätte geschehen können. —

Was nun insbesondere die Stellung des Staates und speziell der staatlichen Verwaltungsbehörde zur Landwirtschaft vor dem Kriege betrifft, so lässt sich hierüber kurz folgendes sagen: Die unmittelbare Förderung der Landwirtschaft war der seit 1906 ins Leben gerufenen Landwirtschaftskammer und den freien privaten Interessenvertretungen überlassen. Von einer umfangreichen staatlichen Organisation war nicht die Rede; der Staat arbeitete, wie allgemein, mit der Landwirtschaftskammer zusammen, die sich ihrerseits auf ein weitverbreitetes und in ihr zusammengefasstes Vereins- und Genossenschaftswesen stützte. Im Bezirk Heidelberg lag die direkte Förderung der Landwirtschaft in den Händen der Genossenschaften, des landwirtschaftlichen Bezirksvereins und der Bauernvereine, welche wiederum an entsprechende Zentralen angegliedert waren; in allen Gemeinden bestand eine Zweigniederlassung mindestens einer dieser Organisationen. Der Staat gewährte nach Möglichkeit seine Unterstützung durch Gesetze und finanzielle Hilfe überall da, wo dies im Gesamtinteresse wünschenswert erschien. Landwirtschaftliche Versuchsanstalten, Saatzuchtanstalten, landwirtschaftliche Winterschulen, Ackerbauschulen usw. dienten dazu, die allgemein-günstigen Vorbedingungen für das Gedeihen der Landwirtschaft zu schaffen; Zuschüsse für die Zwecke der Landeskultur, Feldbereinigung, für Wasser- und Strassenbau wurden geleistet [1]). Dass gerade

[1]) In Baden wurden jährlich ca. 2 Millionen Mark vom Staate für die Förderung der Landwirtschaft aufgewandt, einschliesslich aller ausserordentlichen Ausgaben für Entwässerungen, Bereinigungen usw.

der badische Staat im Rahmen der ihm zu diesem Zweck verfügbaren Mittel manches für die Förderung der Landwirtschaft tat, beweist auch die Anstellung von staatlichen Landwirtschaftslehrern, welche, neben ihrer Lehrtätigkeit an den Schulen, bei ständigen Bereisungen ihres Distrikts Belehrungen und Beratungen in kleinem Kreise zu erteilen hatten.

Die Tätigkeit der unteren staatlichen Verwaltungsbehörde, des Grossh. Bezirksamts, hatte sich lediglich auf die Ausführung und Überwachung der gesetzlichen Vorschriften beschränkt.

In jedem Falle war es dem privaten Ermessen der einzelnen Landwirte überlassen geblieben, ob und wie weit sie sich die vielfachen Anregungen zu Nutzen machen wollten, durch welche man der Einführung der technischen und kulturellen Errungenschaften Boden zu gewinnen suchte. Der Bauer war und blieb der Herr in seinem Staate, und es war allein die mehr oder minder vorhandene persönliche Einsicht, die, geweckt durch privatwirtschaftlichen Vorteil, durch Belehrungen und das gute Beispiel anderer, ein Fortschreiten in der landwirtschaftlichen Kultur bedingte.

Im Kreise Heidelberg war schon vor dem Kriege die Erkenntnis vorhanden, dass in der landwirtschaftlichen Betriebstechnik notwendigerweise noch vieles zu verbessern sei, und dass man dieses am zweckmässigsten durch direkte Einwirkung auf die kleinen Landwirte erreichen könne, — ähnlich wie es schon durch die vorhandenen Institutionen der Landwirtschaftslehrer und eines Kreisobstbauinspektors geschah. Infolgedessen hatte der Kreis im Jahre 1913 für seine 4 Amtsbezirke die Stelle eines Kreisackerbauinspektors geschaffen. Es sollte damit eine nicht allein in theoretischer, sondern auch in praktischer Betriebstechnik erfahrene Persönlichkeit, sowohl durch Belehrung als auch besonders durch praktisches Eingreifen, die einzelnen Landwirte direkt mit den Neuerungen des Ackerbaus vertraut machen und so die Einführung moderner

Kulturmethoden erleichtern. Dass diese Stelle schon vor dem Kriege geschaffen war, dass der Kreisackerbauinspektor die Verhältnisse des Bezirks genau kannte und auch bereits das Vertrauen der bäuerlichen Bevölkerung besass, war von grossem Wert für die erfolgreiche Durchführung der sich im Kriege ergebenden Aufgaben. —

Zweites Kapitel.

Die Kriegsmassnahmen.

I. Allgemeines.

Bei der Betrachtung der Massnahmen, wie sie während des Krieges auf dem Gebiete der Landwirtschaft im Amtsbezirk Heidelberg zur Durchführung gelangten, wird man immer davon ausgehen müssen, dass hier aussergewöhnliche Voraussetzungen zugrunde liegen, die für die ganze Tätigkeit bestimmend gewesen sind. Es ist deshalb bei der Beurteilung stets die Tatsache zu berücksichtigen, dass es in erster Linie darauf ankam, die für die deutsche Volksernährung nötigen Rohstoffe zu vermehren, und dass daher der Gesichtspunkt der Rentabilität erst an zweiter und dritter Stelle stand. Wie schon in der Einleitung angedeutet, wird man insbesondere der staatlichen Tätigkeit seine Aufmerksamkeit zuzuwenden und ihr Eingreifen auch lediglich im Hinblick auf die aussergewöhnliche Notlage zu würdigen haben. Unter Berücksichtigung der ausserökonomischen, bestimmenden Momente wird man stets dann Eingriffe und besondere Aufwendungen des Staates als gerechtfertigt ansehen können, wenn ein einigermassen erfolgversprechender Ertrag in Aussicht stand; man wird sie besonders dann anerkennen müssen, wenn sie unter geschickter Anpassung an die Verhältnisse und unter möglichster Wahrung des ökonomischen Prinzips durchgeführt wurden. Die Tätigkeit der staatlichen Verwaltungsbehörde wird man um so höher zu bewerten haben, je mehr sie es verstanden hat, sich die langjährige Erfahrung der Sachverständigen und Berufsvertretungen zunutze zu machen, und je mehr es ihr gelungen ist,

durch ihren Einfluss den Gedanken der Unterordnung des Privatinteresses unter das Gesamtinteresse bei den Einzelwirtschaften zu wecken und diese zum selbständigen Handeln im Sinne des Allgemeinwohls zu bringen.

Bei einer kritischen Würdigung der Massnahmen hat man aber ausserdem besonderen Wert darauf zu legen, eventuelle Zukunftwerte derselben festzustellen, unter Ausschaltung der heute wirkenden ausserökonomischen Gewalten. —

Bei der Behandlung der Kriegsmassnahmen selbst sollen zunächst die einzelnen Massnahmen als solche geschildert, und sodann in einem besonderen Kapitel die Art der Durchführung und ihre Bedeutung für Gegenwart und Zukunft besprochen werden. —

Da der Ausbruch des Krieges in die Erntezeit fiel, stellte er sogleich die Landwirtschaft vor schwierige Aufgaben. Es war zunächst Sache der landwirtschaftlichen Berufsvertretungen, den Landwirten mit Ratschlägen zur Seite zu stehen, um Ruhe und Ordnung aufrecht zu erhalten und um für eine gesicherte Einbringung der Ernte zu sorgen. Als dies unter Mitwirkung der gesamten opferwilligen Bevölkerung, durch die vermittelnde Tätigkeit der eingerichteten Arbeitsnachweise für freiwillige Arbeitskräfte, sowie infolge des guten Wetters gelungen war, suchte man sich auch in bezug auf die Bestellung der Felder für die neue Ernte in der gewohnten Weise zu helfen, indem man es der Landwirtschaftskammer und den Berufsorganisationen überliess, den Forderungen des Krieges in der geeigneten Weise Rechnung zu tragen. Obwohl nun jene Körperschaften in jeder Beziehung das Gebot der Stunde voll erfasst hatten und in Wort und Schrift ihre ganzen Erfahrungen in den Dienst der Sache stellten, zeigte sich doch bald, dass ihre Tätigkeit allein nicht ausreichte. Je mehr man sich auf eine längere Dauer des Krieges einrichten musste, und je mehr man

ein Bild über den Bedarf und den vorhandenen Vorrat an Nahrungsmitteln gewann, um so dringender trat die Wichtigkeit einer Produktionsförderung als Staatsaufgabe hervor.

War schon früher neben der staatlichen Gesetzgebung über Grundbesitzverteilung, Erbrechtsverfassung und Grundkreditrecht der direkten staatlichen Landwirtschaftspflege eine von Jahr zu Jahr steigende Bedeutung für die Produktionssteigerung zugekommen, so musste ihr jetzt im Kriege eine noch wichtigere Rolle zufallen. Die Forderung, dass der Staat den Anfang der Produktion leitete, musste, wie schon gesagt, immer dringender werden, je mehr er sich infolge von Verordnungen und Gesetzen als der grosse Regulator an das Ende des Produktionsprozesses gestellt hatte. Da sich die vorliegenden Untersuchungen allein auf die landwirtschaftliche Produktionsregelung erstrecken sollen, kann hier auf die schon früher einsetzende staatliche Konsumtionsregelung nicht näher eingegangen werden. Wenn aber auch — das sei hier kurz gesagt — in bezug auf die Verteilungsorganisation das Eingreifen des Staates einen viel bedeutenderen Umfang angenommen hat, so muss man sich dabei doch vergegenwärtigen, dass hier schon konkrete Güter als Grundlage für entsprechende Verordnungen vorhanden waren, und dass diese zugleich eine staatliche Kontrolle erleichterten. Bei der landwirtschaftlichen Produktionsregelung galt es mehr, auf den Willen des Einzelnen einzuwirken; die Eingriffe erstreckten sich hier nicht allein auf die Verwendung seiner Erzeugnisse, sondern auch auf die Richtung und Grösse seiner persönlichen Arbeitsleistung, auf seine freie Willensentschliessung, die im Sinne des Staatswohls auf bestimmte Bahnen gelenkt werden musste, selbst dann, wenn wirtschaftlich zwingende Gründe auf Seiten des betreffenden Landwirts dazu nicht vorhanden waren. Es handelte sich hier meist um Dinge, die nicht einfach durch Verordnungen und Verfügungen der Behörden, sondern in erster Linie durch

den guten Willen des einzelnen Beteiligten zu erreichen waren. Man wird sehen, dass infolgedessen auch die Stellung und Betätigung der Staatsbehörde einen besonders persönlichen Charakter annehmen musste.

Da die Bezirksämter den Gemeinden und privaten Landwirten ihres Bezirks durch die ständige direkte Berührung besonders nahe standen, musste ihnen naturgemäss im Kriege in erster Linie die Last der erweiterten Staatstätigkeit, d. i. vor allem die ausführende Arbeit zufallen. Es war dies für das Amt um so schwieriger, als es damit plötzlich auf ein neues Gebiet praktischer Wirksamkeit verwiesen wurde, für welches keine Erfahrung und Organisation vorhanden war, und für das keine eingearbeiteten Kräfte zur Verfügung standen.

Die eigentliche Tätigkeit des Amts setzte ein im Anschluss an einen ministeriellen Erlass vom 23. Februar 1915 betr. die Sicherstellung der kommenden Ernte. Der Erlass betonte die Notwendigkeit einer Förderung der landwirtschaftlichen Produktion, legte die Richtlinien für eine diesbezügliche Tätigkeit dar und wies auf die Aufgaben des Bezirksamts und der Gemeinden hin. In Ausführung dieser Verfügung wurde nun vom Bezirksamt eine entsprechende Organisation geschaffen. Da das Amt sich in erster Linie auf die erfahrenen Berufskreise stützen musste, umgab es sich zunächst mit einem Kreis von Sachverständigen. Es wurde ein besonderer Bezirksausschuss für die Förderung der Landwirtschaft ins Leben gerufen, dem ca. 15 erfahrene Landwirte angehörten. Der Anregung des Ministeriums gemäss wurden sodann in den einzelnen Gemeinden Ortsausschüsse gegründet, auf welche sich das Amt stützen sollte dadurch, dass deren Mitglieder die Durchführung der Massnahmen in ihren Gemeinden erleichterten.

II. Ersatz der Arbeitskräfte.

Das nächstliegende und wichtigste Problem war der Ersatz der fehlenden Arbeitskräfte. Wie überall, so hatte

auch im Bezirk Heidelberg die ländliche Bevölkerung ein bedeutendes Heereskontingent gestellt. Von 53644 Einwohnern der Landgemeinden waren bis zum 15. Januar 1916 8612, bis zum 1. Juni 1917 sogar 11088 Männer eingezogen[1]). Das bedeutete bei den kleinbäuerlichen Betriebsverhältnissen für die meisten Betriebe zugleich den Verlust des Betriebsleiters. Vor dem Kriege waren zwar die Arbeitsverhältnisse nicht gerade günstig gewesen, aber die vorhandene Arbeiterzahl hatte, trotzdem die heimische Zigarren-, Zement- und Steinindustrie namentlich in der Rheinebene viel tüchtige Kräfte aufsaugte, für die derzeitigen Bedürfnisse ausgereicht; nur in den grösseren Betrieben war eine Anstellung auswärtiger und ausländischer Lohnarbeiter unentbehrlich geworden.

Den durch die steigenden Einberufungen immer grösser werdenden Ausfall an Arbeitskräften galt es in erster Linie wettzumachen, wenn man an eine Förderung der Produktion heranging; denn wie kein anderer Produktionszweig erfordert die Landwirtschaft, auch dann, wenn die Kapitalintensität stark verbreitet ist, menschliche Arbeitskraft, und zwar nicht allein qualifizierte, sondern auch hingebende, persönlich interessierte Arbeit. Für den Bezirk war der grosse Ausfall an Arbeitskräften auch aus dem Grunde besonders bedeutsam, weil der Arbeitermangel beim Kleinbetrieb schwieriger auszugleichen ist, als beim Grossbetrieb, welchem die Anwendung von Maschinen und mechanischen Landarbeitern schon allein wegen der grösseren Kapitalkraft leichter fällt.

Während sich in den Erntewochen und in der Zeit der Feldbestellung des Jahres 1914 die vermehrte Frauen- und Kinderarbeit mit Unterstützung von Schulen, Universität und freiwilligen Hilfen als ausreichend erwiesen hatte, machte die steigende Einberufung von Landwirten und die Aussicht auf eine längere Dauer des Krieges tiefgreifendere Massnahmen erforderlich; es galt, jedes mögliche

[1]) Von diesen 11088 eingezogenen Männern waren am 1. Juli 1917 1049 gefallen, 132 vermisst und 336 gefangen.

Mittel zur Vermehrung der Arbeitskräfte zu benutzen und durch Kriegsgefangene, landwirtschaftliche Maschinen und Gespannvermehrung den Ausfall zu decken.

Im Dezember 1914 wies eine Verfügung des Gr. Bad. Landeskommissärs für den L.-K.-Bez. Mannheim zuerst auf die Zweckmässigkeit der Einstellung von Kriegsgefangenen hin. Im Januar und Februar 1915 bereiste eine Kommission des Bezirks die einzelnen Gemeinden, und im Anschluss an allgemeine Erörterungen über wichtige Kriegsmassnahmen suchte sie insbesondere auf die Ergänzung der Arbeitskräfte durch Kriegsgefangene hinzuwirken. Jedoch der konservative, jeder Neuerung zunächst feindliche Charakter des Bauern und die Abneigung gegen die Aufnahme der durchweg als zweifelhaft angesehenen fremden Elemente liessen in der ersten Zeit eine nennenswerte Einstellung von Kriegsgefangenen nicht aufkommen. Doch bald wurde die Not an Arbeitskräften fühlbarer; die fortgeschritteneren Orte machten den ersten Versuch, und als im April 1915 die Gemeinde Nussloch die ersten Gefangenen verwendet und zufriedenstellende Ergebnisse erzielt hatte, gewann die Zweckmässigkeitsüberlegung allmählich die Ueberhand. Dem unermüdlichen Drängen des Bezirksamts gelang es, dass bald in allen Gemeinden eine grössere Anzahl von Gefangenen in der Landwirtschaft beschäftigt wurde. Im August 1916 trugen im Landbezirk ca. 1400 Kriegsgefangene dazu bei, die Grundlagen für unsere Volksernährung und die Grundbedingung für eine siegreiche Kriegführung zu schaffen.

Wenn man die Arbeit der Gefangenen auch nur als einen Notbehelf ansehen muss, so sind doch die Ergebnisse im allgemeinen keine schlechten; die Anforderungen von neuen Gefangenen haben sich, namentlich zur Zeit der Ernte 1916, derartig gesteigert, dass ihnen seitens der Inspektion der Gefangenenlager nur beschränkt stattgegeben werden konnte. So scheint also auch der gewaltige Menschenfang im heutigen Weltkriege seine

volkswirtschaftliche Bedeutung bekommen zu haben. Gewiss ist es nicht zu verhindern, dass durch diese Verwendung der Kriegsgefangenen, welche in der deutschen Landwirtschaft die Intensität des Anbaues und die Errungenschaften modernster Betriebstechnik erlernen, vor allem für das Russische Reich eine Millionen-Reservearmee geschaffen wird, die dereinst mit jenen Kenntnissen ausgerüstet ihr Land die Folgen dieses Krieges schneller überwinden helfen kann. Wenn aber Deutschland auch durch diese Vorbildung zu qualifizierter Arbeit dem Russland der Zukunft einen unschätzbaren Dienst erweist, so darf man doch heute keinesfalls die gewaltigen Vorteile verkennen, die jene ungeheuere Menschenein fuhr der Hindenburgschen Strategie für die Sicherung der deutschen Volksernährung gebracht hat, — um so weniger, als gewisse Anzeichen neuerdings darauf hinzudeuten scheinen, dass ein Miteinandergehen der zukünftigen deutschen und russischen Wirtschaftspolitik nicht ausserhalb des Bereichs jeder Möglichkeit liegt.

Die Unterbringung der Kriegsgefangenen geschieht meist gemeinsam in Gastwirtschaften, Schulhäusern und andern öffentlichen Gebäuden des betreffenden Ortes, die Beköstigung bei den Arbeitgebern selbst. Die Kosten betragen ausser der vollen Verpflegung noch 30 Pfennig an täglicher Löhnung. Die Verpflegungskosten stellen sich für den einzelnen Mann verschieden, da sich namentlich bei den russischen Gefangenen das Existenzminimum für die Reproduktion der Arbeitskraft auf ein für menschliche Begriffe geradezu ungeheures Mass von Produkteinheiten erstrecken kann, und weil der Käufer der Arbeitskraft dieser Tatsache um so mehr Rechnung tragen muss, als die Schaffensfreudigkeit des einzelnen allein von der Befriedigung des Ernährungsbedürfnisses abhängt. Da die Heeresverwaltung einen täglichen Verpflegungszuschuss von 60 Pfennig für den Mann gewährt, wird sich der Durchschnittsaufwand für einen Gefangenen auf höchstens 2,50 Mark stellen. Die Verpflegungskosten für die Wachtleute des Arbeitskommandos werden unter die Arbeitgeber verteilt. Im allgemeinen rechnete man 1916 in den Landbezirken 1—1,50 Mark, im Stadtbezirk und einigen grösseren Gemeinden in der Nähe der Stadt 2—2,50 Mark pro Kriegsgefangenen. Auch wenn man die Arbeitsleistung der meisten Gefangenen nicht sehr hoch anschlägt, bedeutet dies in Ansehung der allgemeinen Lage auf dem Arbeitsmarkt keine ungünstige Situation für den betreffenden Landwirt.

Im allgemeinen hat man die Erfahrung gemacht, dass sich der Franzose als der intelligentere Arbeiter besser für den kleinen Betrieb, der eine gewisse Selbständigkeit erfordert, eignet als der Russe. Unter den Russen hat beim Kleinbetrieb der aufgewecktere Ukrainer wiederum den Vorzug vor dem Moskowiter und Sibiren, während in den grösseren Betrieben, die den Landarbeiter in eine festgefügte Arbeitsordnung hineinbringen, der unselbständigere Stockrusse lieber verwendet wird. Abgesehen von der grösseren Geschicklichkeit und dem geringeren Ernährungsbedürfnis der Franzosen, trägt auch der häufige Naturalienzuschuss, den diese aus der Heimat erhalten, dazu bei, sie bei den Bauern beliebter zu machen als den Russen. — Bestrafungen wegen Arbeitsverweigerung wurden 1916 im Juni 9 und im Juli 16 erteilt; Entweichungen wurden in den gleichen Monaten 9 bzw. 11 zur Anzeige gebracht.

Mit der längeren Dauer des Krieges wurde der Mangel an menschlichen Arbeitskräften immer fühlbarer; die steigenden Einberufungen und die verhältnismässig geringe Anzahl der durch die Inspektion zur Verfügung gestellten Kriegsgefangenen gestalteten das Problem der Arbeitskräfte im Jahre 1917 zu einem der wichtigsten und schwierigsten in der gesamten Landwirtschaft. Im Frühjahr 1917 ging man infolgedessen auch zu einer Verwendung der organisierten Jungmannschaften über, welche schon vorher auf Grund besonderer ministerieller Verfügungen durch praktische Kurse für den Dienst in der Landwirtschaft vorbereitet worden waren. Die Arbeits-

kolonnen der Jungmannen leisteten erfolgreiche Dienste vor allem beim Hacken der Kartoffeln, beim Rindenschälen, beim Buchweizenanbau in die Schälwaldschläge und beim Einbringen der Heuernte.—

Die bedeutendste Rolle spielten natürlich während der ganzen Kriegszeit immer noch die heimischen Arbeitskräfte, für welche die Hinzuziehung der Gefangenen etc. eben nur eine unbedingt notwendige Unterstützung bedeutete. Von besonderer Wichtigkeit war die Zurückstellung militärtauglicher, erfahrener Landwirte, welche allein durch die Befürwortung des Bezirksamts bewirkt wurde. Es wurden dadurch einmal der heimischen Landwirtschaft eine Anzahl der tüchtigsten und zuverlässigsten praktischen Landwirte erhalten; sodann aber konnte das Bezirksamt auf diese von ihm zur Zurückstellung vorgeschlagenen Landwirte einen dauernden persönlichen Druck ausüben und sich in ihnen ein kleines Heer für seinen Wirtschaftskampf hinter der Front schaffen. In einer klugen und geschickten Politik im Kleinen hat das Amt diese Zurückstellung der Landwirte für seine Zwecke auszunutzen verstanden, indem es Erneuerungsgesuche um weitere Zurückstellung nur für solche Landwirte befürwortete, die sich als brauchbare Gehilfen zur Durchführung seiner Wünsche bewährt hatten, und die ihm willfährig zur Förderung des Gesamtwohls erschienen. So wurden z. B. die zurückgestellten und dann auch die beurlaubten Landwirte verpflichtet, neben ihren eigenen Grundstücken solche der eingezogenen Landwirte mitanzubauen. Besonders aber waren sie es, die bei der Einführung von Neuerungen den anderen mit gutem Beispiel vorangehen mussten. Bei der Einführung von Sämaschinen wurde beispielsweise von ihnen verlangt, dass sie ausser ihren eigenen mindestens fünf fremde Äcker mit der Maschine einsäen mussten. Auch bei der Hebung des Futterbaues benutzte das Amt die zurückgestellten Landwirte, indem es z. B. bestimmte, dass jeder von ihnen eine grössere Menge eines bisher im Bezirk

wenig gebauten Futtergewächses, Edelkomfrey-Matador, anpflanzte, dessen Ergiebigkeit die Fütterung von 4 Schweinen pro Ar während des ganzen Sommers gestattete. Je schwieriger sich im Laufe der Zeit die Arbeitsverhältnisse gestalteten, um so stärker wurde dieser Druck auf die zurückgestellten Landwirte von seiten des Amts ausgeübt. So wurden sie u. a. im Frühjahr 1917 sämtlich zur Anschaffung eigener Sämaschinen verpflichtet, wodurch sich deren Zahl um weitere 50 erhöhte.

Das Amt konnte also infolge seines Zusammenarbeitens mit dem Bezirkskommando eine Art militärischer Gewalt über diese zurückgestellten Landwirte ausüben. Durch eine scharfe Kontrolle wachte es ständig darüber, dass diese seine wirtschaftliche Reservearmee ihre ganze Kraft tatsächlich in den Dienst der Allgemeinheit stellte. Dadurch, dass die „Zurückgestellten" ihrem eigenen Betrieb dauernd erhalten blieben und ihn nicht persönlich uninteressierten Kräften anzuvertrauen brauchten, hatten sie den Kriegsteilnehmern gegenüber so viel voraus, dass man gerechterweise von ihnen eine Mehrleistung im Dienste der Gesamtheit verlangen konnte. Die Zahl der dauernd zurückgestellten Landwirte betrug nach den Aufzeichnungen des Bezirksamts am 1. September 1916 noch 181. Dazu kam eine weitgehende Befürwortung von Beurlaubungen zu Zeiten erhöhter Anforderungen an die Arbeitskraft der ländlichen Bevölkerung. —

Eine besondere Schwierigkeit war ferner der Landwirtschaft durch die Verringerung der Gespanne infolge der Pferdeabgabe für das Heer entstanden, da der Bezirk allein bei der Mobilmachung schon mehr als 1000 Pferde hatte zur Verfügung stellen müssen. Den Bemühungen der Landwirtschaftskammer war es in den ersten Kriegswochen gelungen, dass alle für den Kriegsdienst unbrauchbaren oder unbrauchbar gewordenen Pferde der Landwirtschaft wieder zugeführt wurden. Wenn man es auch auf diese Weise ermöglichte, in Form von Versteigerungen den am meisten geschädigten Landwirten einigen, wenn

auch schlechten Ersatz zu liefern, so wurde doch die Kalamität immer fühlbarer. Es musste zunächst in steigendem Masse das Rindvieh zur Zugarbeit herangezogen werden, wodurch abgesehen von der geringeren Leistungsfähigkeit dessen Gewichtszunahme und Milchergiebigkeit litt. Zwar gelang es einigen Gemeinden, leihweise Pferde von der Pferdesammelstelle Schwetzingen zu erhalten — die Gemeinde Sandhausen konnte sogar auf Gemeindekosten 6 Pferde zukaufen, die in erster Linie zum Anbau der Grundstücke eingezogener Landwirte verwendet wurden —, doch die Erfahrungen waren keine guten. Man erhielt meist ziemlich verwahrloste Tiere, die sich auf dem Lande erholen sollten und hatte zudem eine Kaution von 3—400 Mark zu stellen. Oft mussten die Pferde gerade dann, wenn sie am nötigsten gebraucht wurden, plötzlich zurückgegeben werden.

Aus diesen Gründen suchte das Amt den Ankauf von Zugochsen durch die Gemeinden zu fördern; es gelang ihm zur Unterstützung der Absicht einen staatlichen Zuschuss für die Verpflegung zu erwirken. Die Gemeinde Nussloch, deren Allmendland sich in besonders schlechtem Zustand befand und die mit den Kuhgespannen den schweren Boden nicht umpflügen konnte, machte auf Anraten des Amts den Anfang mit dem Kauf von 6 Zugochsen auf Gemeindekosten im Werte von 5700 Mark. Die Erfahrungen waren sehr gute[1]), und wenn sich heute in Nussloch nicht allein das als unbebaubar angesehene Allmendland von ca. 200 Morgen[2]) Grösse sondern auch andere, bisher brachliegende Äcker in einem guten Zustand befinden, so ist dies allein mit Hilfe der Zugochsen möglich gewesen.

Obwohl nur wenige Gemeinden dem Beispiel Nusslochs gefolgt sind, und sich heute nicht mehr als 22 Zugochsen

[1]) Laut Bericht der Gemeinde Nussloch an das Grossh. Bezirksamt vom 29. 12. 15.

[2]) Der badische Morgen beträgt 36 a im Gegensatz zum preussischen, der 25 a zählt.

im Gemeindebesitz befinden, hat doch mit diesen schon eine Menge Arbeit geleistet werden können. Die Ochsen werden entweder unter Aufsicht eines sachverständigen Landwirts von den Gefangenen gewartet oder sie sind von der Gemeinde in private Pflege gegeben. Da die Ochsen auch gegen eine Vergütung in den Privatbetrieben verwandt werden, und da der Staat Unterbringungs- und Fütterungszuschüsse leistet, sowie ausserdem eine Vergütung bei nachweisbarem Verlust der Gemeinde in Aussicht stellt, dürfte die Rentabilität einigermassen gesichert sein. Ob damit einer grösseren Verwendung von Zugochsen für die Zukunft die Wege geöffnet sind, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen. Trotzdem die Zugochsen billiger als die Pferde sind, durch ihre Gewichtszunahme im Preise steigen und nach einigen Jahren lohnend verkauft werden können, während das Pferd sich mehr und mehr abnutzt, werden doch nach dem Kriege wohl die Vorzüge des Pferdes, das bedeutet schneller und dadurch leistungsfähiger arbeitet, weiterhin den Ausschlag geben. —

Neben dieser Vermehrung der menschlichen und tierischen Arbeitskräfte hat das Bezirksamt entscheidenden Wert auf die Anschaffung von landwirtschaftlichen Maschinen gelegt, und zwar insbesondere auf die Einführung von Sämaschinen, bei denen ausser der Ersparung von Arbeitskraft auch eine solche von Saatgut in Frage kam. Vor dem Kriege waren abgesehen von den Grossgütern nur wenig Sämaschinen in Gebrauch gewesen, was zum Teil in dem kleinbäuerlichen Charakter des Bezirks begründet lag[1]). Den Betriebsverhältnissen entsprechend suchte man deshalb vor allem die Gemeinden selbst zum Ankauf der Maschinen zu bestimmen. Trotz aller früheren Belehrungen waren namentlich bezüglich der Sämaschinen gewisse Vorurteile in den Kreisen der Land-

[1]) Es waren 1913 an Sämaschinen vorhanden in Eppelheim 4, Gauangeloch 4, Kirchheim 14, Lobenfeld 1, Mauer 3, Meckesheim (Stollsches Gut) 2, Ochsenbach 4, Rohrbach 1, Spechbach 1, Wieblingen (Grenzhof) 5.

wirte sehr schwer auszurotten. Durch wiederholte Bereisungen der Gemeinden durch den Amtsvorstand und praktische Vorführungen durch den Kreisackerbauinspektor, durch die Zusage von staatlichen Geldzuschüssen, sowie nicht zuletzt durch die erwähnte zwangsweise Verwendung seitens der „Zurückgestellten" gelang es endlich, die vielfachen Bedenken zu zerstreuen. Aber nicht allein der Gesichtspunkt momentaner Not an Arbeitskräften und die erforderliche Ersparung an Saatgut war es allein, der die Behörde bei ihrem Drängen auf Einführung der Sämaschinen leitete. Allerdings waren es diese Vorteile, die man den Landwirten am besten klar machen konnte, indem man ihnen nachwies, welche vaterländische Pflicht sie erfüllten, wenn sie durch die Maschinensaat beträchtliche Mengen von Brotgetreide und Hafer für Ernährungszwecke sparten[1]). Auch die anderen Vorteile der Sämaschine, die zwar nicht direkt praktisch vorzuführen waren, bestimmten das Verhalten des Amts. Indem nämlich die Anwendung der Maschine nur bei gutbeackertem Boden von Erfolg begleitet war, erzog sie den Bauern zu einer besseren Bodenbearbeitung; weil bei der Handsaat die Geschicklichkeit des betreffenden Landwirts ausschlaggebend ist, musste die genaue Arbeit der Maschine im Kriege besonders wertvoll sein, denn die geübten kriegsteilnehmenden Landwirte wurden gerade in diesem Punkte durch die Frauen und ungeschulten Kräfte nur mangelhaft ersetzt. Neben den sonstigen bekannten Vorteilen der Sämaschine[2]) spielte

[1]) Die Ersparung von Saatgut wurde bei der im Bezirk verwendeten Maschine auf 30 % festgestellt.

[2]) Sie eignet sich auch für den kleinbäuerlichen Betrieb, selbst in hügeligem und mit Obstbäumen bestandenem Gelände; sie ist leichtzügig und gestattet eine bequeme Aussaat und Entleerung; sie verbürgt ein gleichmässigeres Aufgehen und Wachstum der Saat und liefert nachweislich nach Menge und Güte höhere Erträge; sie beugt einem Auswintern der Saat vor, da die entstehenden kleinen Rillen die jungen Wurzeln vor den Einflüssen des Frostes schützen; durch die Hackkultur bildet sie die Grundlage für eine erfolgreiche Unkrautbekämpfung.

endlich auch die Tatsache eine Rolle, dass die Ersatzkräfte die leichte Handhabung schnell erlernen konnten, wodurch nunmehr die Möglichkeit gegeben war, dass die Grundstücke der eingezogenen Landwirte besser und sorgfältiger eingesät wurden, als es sonst bei dem Zeitmangel durch die zurückgestellten Landwirte oder andere dazu gezwungene Arbeiter geschehen sein würde.

Im ganzen wurden bis zum September 1916 bereits 55 solcher Maschinen im Bezirk neu angeschafft, so dass sich bei der Herbstbestellung 1916 in allen Gemeinden mehrere Sämaschinen befanden. Während im Herbst 1915 ein teilweise verspätetes Eintreffen der Maschinen ihre allseitige Verwendung unmöglich gemacht hatte, ist im Frühjahr und Herbst 1916 die Verwendung eine allgemeine gewesen. Weil sich der kleine Besitzer die Anschaffung einer Sämaschine nicht so ohne weiteres leisten konnte, war in den weitaus meisten Fällen die Gemeinde Eigentümerin der Maschine, mehrfach auch eine Genossenschaft des betreffenden Ortes; da letztere in den kleineren Gemeinden oft noch wenig kapitalkräftig waren, bedeutete die Anschaffung einer solchen Maschine auch für sie mitunter schon eine ziemliche Leistung. Die Gemeinde organisierte dann auch die Benutzung und liess die Äcker gewannweise einsäen, indem sie die Maschine den Grundstückseigentümern in den betreffenden Gewannen der Reihe nach kostenlos überliess, nur unter Anrechnung eines mässigen Satzes für die Stellung des zugehörigen Gespannes und der Bedienung. Da hierdurch jeder Landwirt zur Bebauung seines Grundstückes zu einer bestimmten, mit den Nachbarfeldern gleichen Zeit genötigt wurde, kann man diese gemeinsam angeordnete und von den Bürgermeistern geregelte Bestellung fast als einen wiederbelebten, ins Moderne übertragenen Flurzwang bezeichnen. Unter Berücksichtigung der kleinbäuerlichen Verhältnisse des Bezirks dürfte diese Art der gemeinsamen Feldbestellung mit Hilfe der Maschine auch für den Frieden einige Berechtigung haben, um so mehr als die von der Gemeinde zu leistenden Aufgaben im Kriege

einen solchen Umfang angenommen haben, dass sich einige Rückstände hiervon auch in Zukunft erhalten werden.

Im Interesse der Einheitlichkeit wurde im ganzen Bezirk nur ein System, die Hassia-Maschine, die schon einzelnen Landwirten bekannt war und die sich bei den Kleinbetrieben und bei bergigem Gelände vorzüglich bewährt hatte, eingeführt. Es wurde dadurch ein leichteres Erlernen der Handhabung ermöglicht und eine für die wenigen verfügbaren Arbeitskräfte zeitraubende Ausbildung in mehreren verschiedenartigen Systemen erspart.

Die Landwirtschaftskammer leistete aus ihren eigenen und den ihr vom Staate zu diesem Zwecke zur Verfügung gestellten Geldern Zuschüsse in einer Höhe von 25—40% des Wertes[1]), und zwar knüpfte sie die Gewährung derselben ausdrücklich an die Bedingung, dass die betr. Maschine mindestens 2 Jahre im Besitz der Gemeinde oder des Privatbesitzers bleiben und nicht nur von diesen allein, sondern von möglichst vielen Landwirten benutzt werden musste.

Durch die oben erwähnte Verpflichtung der zurückgestellten Landwirte zur Anschaffung eigener Sämaschinen wurde deren Zahl dann im Sommer 1917 um weitere 50 erhöht. —

Hand in Hand mit dem Bestreben zur Einführung von Sämaschinen förderte man natürlich auch die Vermehrung anderer Landwirtschaftsmaschinen. Auf diese Weise wurden im Bezirk in einem Jahre zwischen 60 und 70 Mähmaschinen, meist auch auf Gemeindekosten, angeschafft. Eine Anzahl Ackerwalzen und eine grosse Menge von Heuwendern wurde bezogen und zur Unkrautbekämpfung von den

[1]) Infolge der Einführung der im Bezirk bekannten und bewährten Hassia-Maschine, die nicht in den von der Landwirtschaftskammer ausgegebenen Listen aufgeführt war, und wegen deren Verwendung man sich nicht vorher mit der Gerätekommission des Ministeriums des Innern auseinandergesetzt hatte, entstanden zeitweise Schwierigkeiten betr. der Zuschüsse. Erst als sich bei einer neu vorgenommenen Prüfung herausstellte, dass die Hassia-Maschine sehr gut und billig arbeitete, wurden die Unterstützungen gewährt.

Gemeinden des Bezirks im Jahre 1916 11 fahrbare und 3 tragbare Hederichspritzen gekauft. Mit den in manchen rückständigen Gemeinden noch verwendeten Holzpflügen wurde endgültig aufgeräumt. Wie sehr der Erfolg der Maschinenbenutzung gewirkt hatte, zeigte sich daran, dass im Sommer 1916 von den Gemeinden fast freiwillig 9 Düngerstreumaschinen im Werte von je 250—300 Mark angeschafft wurden, die sowohl einer Arbeitsersparung, als auch einem bequemeren und genaueren Ausstreuen des künstlichen Düngers dienten. —

Wenn man nun später sehen wird, dass es durch alle die erwähnten Massnahmen zur Vermehrung der Arbeitskräfte gelungen ist, eine wenigstens notdürftige Deckung des entstandenen Ausfalls zu erreichen, so darf hierbei natürlich die gesteigerte Arbeitsleistung der Zurückgebliebenen, insbesondere der Frauen, nicht vergessen werden. Es ist selbstverständlich unmöglich, über das Mass der Betätigung von Frauen, Minderjährigen und älteren Leuten irgendwelche zahlenmässigen Angaben zu machen. Wie weit hier erhöhte Anstrengung der heimischen männlichen Arbeiter, sowohl der dauernd in der Landwirtschaft tätigen als auch der für kurze Zeit beurlaubten, wie weit andere Umstände hineinspielen, ist nicht zu erfassen. Aus den persönlichen Beobachtungen und den wirklich geleisteten Arbeiten, sowie aus der rein zahlenmässigen Betrachtung der fehlenden männlichen Arbeitskräfte kann man sich nur die Tatsache selbst klar machen, dass namentlich der Frauenarbeit ein bedeutender Bruchteil des erzielten Erfolges zuzuschreiben ist. Und diese Tatsache bleibt auch bestehen, wenn man berücksichtigt, dass viele alte Leute und Bezieher von Invalidenrenten[1]) und andere Personen, die vor dem Kriege untätig gewesen waren, sowie die Schulkinder sehr stark zur Landarbeit herangezogen wurden, und dass ausserdem die Abwanderung nach der Stadt — besonders als Dienstboten — eine Einschränkung erfuhr. So schnell

[1]) Diesen wurde wiederholt versichert, dass ihre Bestätigung in der Landwirtschaft keine Kürzung ihrer Rente zur Folge haben würde.

liessen sich die etwa 9000 später sogar über 11000 im Landbezirk eingezogenen, im besten Lebensalter stehenden Männer nicht ersetzen.

Gewiss kommt der Frage nach den volkshygienischen Folgen dieser angestrengteren Frauen- und Kinderarbeit in der Landwirtschaft mit ihrer gesunden Tätigkeit keine so weittragende Bedeutung zu wie in der Industrie. Indessen gab gerade der Bezirk Heidelberg ein Beispiel für die Wirkung anstrengender landwirtschaftlicher Tätigkeit, indem sich hier stets bei den Rekrutierungen gezeigt hatte, dass die Gebiete des Odenwalds, wo die Landbevölkerung von Jugend auf harte Arbeit leisten musste, weniger Militärtaugliche stellte, als die anderen Teile des Bezirks, vor allem die Rheinebene. Man darf auch an dieser Frage schon deshalb nicht vorübergehen, weil die Arbeitsüberhäufung aller Personen im Kriege schon ohnedies eine Vernachlässigung des häuslichen Betriebes und damit erst recht eine mangelnde Säuglingsfürsorge und Kinderbeaufsichtigung und -erziehung mit sich brachte. Zwar hat man im Kriege alle Kräfte für die Sicherung der Existenz mobil machen und eine Gegenwartspolitik treiben müssen wie nie zuvor; aber trotz der gegenwärtigen Not durften auf Kosten der Zukunft keine unnötigen Werte geopfert werden. Es ist daher zu begrüssen, dass man der Gesundheits- und Säuglingspflege in den ländlichen Gemeinden des Bezirks besondere Fürsorge zugewandt hat. Durch Anstellung von Fürsorgeschwestern, welche Wanderkurse in Säuglingspflege abhielten und alle Privathäuser aufsuchten, hat man z. B. den Schäden zu begegnen gesucht und gute Erfolge erzielt. Trotzdem der Krieg zweifellos eine Vernachlässigung des geregelten Familienlebens zur Folge hatte, und trotzdem er an Frauen und Kinder grosse Anforderungen stellte, ergeben die bisher vorgenommenen Erhebungen keine erkennbare Verschlechterung des Gesundheitszustandes und der Sterblichkeitsziffern in den Landgemeinden. Die vom Gr. Bezirksamt im Frühjahr 1917 angestellten Erhebungen über die Zahl der Geburten im Landbezirk zeigen dagegen eine erschreckend

grosse Abnahme der Geburtenziffer während der Kriegsjahre[1]).

Im übrigen lassen sich natürlich diese Folgen des Krieges, über die noch wenig zahlenmässige Ergebnisse vorliegen und die vielleicht nur zum kleineren Teil auf die grössere Arbeitsüberlastung von Frauen und Kindern zurückzuführen sind, heute noch nicht in vollem Umfang erkennen und werden evtl. erst nach einer Reihe von Jahren in die Erscheinung treten. —

III. Vermehrung des produktiven Ackerlandes.

Der zweite Schritt zur Förderung der landwirtschaftlichen Produktion war die Sorge für eine ordnungsmässige Bebauung aller vorhandenen Böden und für eine Vermehrung des produktiven Ackerlandes. Wie erwähnt, betrug die landwirtschaftlich genutzte Fläche des Bezirks 31621,1 ha, einschliesslich des Waldes, von denen 13447,5 ha auf das Ackerland entfielen. Hierin war nun das gesamte Ackerland enthalten, gleichgültig ob dasselbe regelmässig bebaut wurde oder nicht. In allen Gemeinden sowie im Gebiet der Stadt Heidelberg lagen beträchtliche Stücke minderen Bodens brach oder wurden wenigstens nur unregelmässig bebaut. Hier bot sich also ein Hauptangriffsfeld für das Einsetzen von staatlichen Massnahmen zur Vermehrung der landwirtschaftlichen Produktion. Namentlich in der ersten Zeit war es sehr schwierig, die private Initiative auf die Bestellung solcher Böden zu lenken, deren Anbau sich im Frieden nicht gelohnt hatte und für die jetzt bei erstmaliger Bebauung grössere Kosten und viel Arbeit aufgewendet werden mussten; denn die Erkenntnis von der dringenden Notwendigkeit einer gesteigerten Nahrungsmittelproduktion

[1]) Nach der erwähnten Statistik betrug im Landbezirk Heidelberg

die Zahl der Geburten:		die Zahl der Todesfälle bei Kindern bis zu 1 Jahr:	
1913	1658	1913	179
1914	1689	1914	242
1915	1285	1915	195
1916	770	1916	98

für den Fall einer längeren Dauer des Krieges hatte damals noch nicht überall in der entsprechenden Weise Platz gegriffen.

Eine entscheidende Veränderung in der Stellung des Bezirksamts war nun in dieser Hinsicht von dem Moment an eingetreten, wo das provisorische Gesetz über die Nutzungsentziehung der staatlichen Behörde ein weitgehendes Eingriffsrecht in die Verhältnisse der privaten Grundbesitzer verlieh. Dieses Gesetz vom 1. März 1915 bestimmt, dass die Nutzung anbaufähiger Grundstücke denjenigen Besitzern entzogen werden kann, die nicht bereit oder imstande sind, ihr Gelände ordnungsmässig zu bebauen, und dass dann dessen Anbau durch die betreffende Gemeinde erfolgen muss. Es steht dann weder dem Eigentümer noch sonstigen Berechtigten ein Anspruch auf Entschädigung für die Entziehung der Benutzung des Grundstücks zu. Einen Anspruch auf die Nutzung hat lediglich derjenige, dem diese übertragen ist, also in der Regel die Gemeinde. Ein Zugriff von Gläubigern des Grundstückseigentümers ist somit ausgeschlossen. Der Zweck des Gesetzes ist erreicht, wenn für eine ordnungsmässige Bebauung und Aberntung des Grundstücks gesorgt ist. Bieten also die Gläubiger des betr. Grundstückseigentümers die erforderliche Gewähr hierfür, so bestehen keine Bedenken, ihnen die Bebauung und Aberntung zu überlassen. Auch ist es gestattet, dass die Gemeinde, der die Nutzung übertragen ist, sich nachträglich mit den Besitzern oder deren Gläubigern wegen der Überlassung der Nutzung an diese einigt, sofern sie die erwähnte Sicherheit nunmehr bieten; eine Verpflichtung der Gemeinde hierzu besteht jedoch nicht.

Mit diesem bedeutsamen Gesetz ist das Grossherzogtum Baden den anderen deutschen Staaten vorangegangen. Im Interesse des Gesamtwohls hat also auch hier die staatliche Allmacht nicht vor dem Privateigentum haltgemacht. Die Nutzungsentziehung wurde nach Ansicht der badischen Landstände nicht als eine Enteignung im Rechtssinne, sondern als eine Ausübung des Staatsnotrechts aufgefasst.

Im übrigen stand der Gesetzgeber auf dem Standpunkt, dass ein Vorgehen auf Grund des Gesetzes nur zu den Ausnahmen gehören würde; das ganze Gesetz wurde gewissermassen aufgefasst als ein Hilfsmittel, um einige Wenige zu dem zu zwingen, was die Mehrzahl bereits ohne diesen Druck tat. In diesem Sinne wurde auch von einer Entschädigung für die Entziehung abgesehen, da es sich im Anwendungsfalle ja stets um Grundstücke handeln würde, aus denen der Besitzer ohnedies keinen Nutzen zog, und da dieselben bei einer späteren Zurückgabe infolge der gemachten Aufwendungen noch dazu eine Bereicherung erfahren hätten. Um aber eventuellen Härten vorzubeugen, ist dafür Sorge getragen, dass in Fällen unverdienter Benachteiligung eine Entschädigung gewährt werden kann, sowohl aus dem von den Gemeinden erzielten Überschuss, als auch im Bedarfsfalle von seiten des Staates. Nach Auffassung des Ministeriums des Innern soll es Sache der Gemeinde sein, auf eine ordnungsmässige Bebauung aller Grundstücke im Interesse des Gemeinwohls hinzuwirken, um dann in den Fällen, wo ihre Bemühungen vergeblich sind, den Antrag auf Entziehung beim Bezirksamt zu stellen. Nach Ausspruch der Entziehung durch das Amt kann ferner von diesem auch auf die Gemeinde im Falle der Weigerung ein Zwang zur Bebauung ausgeübt werden. Da die Bestrebungen, alles zu bebauen, voraussichtlich besonders dann auf Schwierigkeiten stossen, wenn der Ertrag nicht im Verhältnis zu den Aufwendungen steht, hat man dem Bezirksamt in der Art der Ausführung des Gesetzes eine grössere Selbständigkeit belassen, indem es seinem Ermessen anheimfällt, in solchen Fällen einen geeigneten Ausweg unter Berücksichtigung der durch den Krieg hervorgerufenen Verhältnisse zu finden.

Gestützt auf dieses wichtige Gesetz, das den Ausgangspunkt für die Durchführung aller Massnahmen bildete, hatte es jetzt das Bezirksamt in der Hand, die Bauern zu einem ordnungsmässigen Anbau aller Flächen zu zwingen. Neben die Belehrungen, Ratschläge und Bitten der Fach-

leute trat damit als wirksamstes Unterstützungsmittel der Befehl der Staatsbehörde. Zwar zeigte sich, dass in vielen Fällen die blosse Androhung der Nutzungsentziehung genügte, um eine Bebauung der bisher unbestellten Flächen zu erreichen, welche als geeignet für den Anbau festgestellt wurden. Wie aus den Akten des Bezirksamts hervorgeht, wurde die weitaus überwiegende Anzahl — etwa vier fünftel — der Äcker, die nach den Erhebungen durch die Gendarmerie als ungepflügt oder nicht ordnungsmässig gepflügt gemeldet waren, auf Grund ein oder mehrmaliger Ermahnung von den Besitzern selbst bebaut. Wenn es aber trotzdem zu einer grossen Anzahl von Entziehungen tatsächlich gekommen ist, so liegt schon hierin die Rechtfertigung des Gesetzes enthalten, besonders dann, wenn es, wie man später sehen wird, gelungen ist, entsprechende Erträge durch den Anbau dieser Böden zu erzielen. —

Von besonderer Wirksamkeit war das Nutzungsentziehungs-Gesetz und die dadurch bedingte Machtstellung des Bezirksamts gegenüber den Gemeindeverwaltungen auf die ordnungsmässige Bebauung der in vielen Orten recht verwahrlosten Allmende.

Die grossen Vorteile der Allmende als Gegengewicht gegen die allzu starke Mobilisierung des Grund und Bodens und zur Förderung der Bodenständigkeit, sowie als sozial und wirtschaftlich wohltätige Einrichtung überhaupt, waren zwar früher allgemein anerkannt worden und verloren auch im Kriege nicht ihre Bedeutung; aber gewisse Mängel traten unter den veränderten Bedingungen im Kriege weit mehr in die Erscheinung als bisher. Musste die Acker- und Wiesenallmende schon dadurch, dass sie kein Privateigentum war, naturgemäss eine weniger intensive Bewirtschaftung erfahren, so wirkten ausserdem gewisse andere Umstände, vielfach lokaler Art, mit auf die Unvollkommenheit der Bebauung ein. Da die Nutzniesser meist ältere Leute waren, wurde von ihnen mit zunehmendem Alter eine immer geringere Sorgfalt auf den Boden verwandt, weil sie keine grossen Aufwendungen an Dünger

usw. mehr machen wollten, deren nützliche Wirkungen aller Wahrscheinlichkeit nach erst einem anderen zugute kamen. Diese Vernächlässigung des Nutzanteils während der letzten Lebensjahre des Berechtigten wurde noch erhöht durch den vielfach üblichen Verteilungsmodus, nach welchem das Anrecht auf den gesamten Ertrag der Grundstücke für das ganze laufende Jahr verloren ging, wenn der Berechtigte vor dem 1. April starb. Hinzu kam ferner die sehr verstreute Lage der einzelnen Anteile desselben Nutzniessers und schliesslich der Umstand, dass das Allmendland oft nicht die beste Bodenklasse der betreffenden Gemarkung repräsentierte. Wenn sich auch allgemein gültige Gründe hier nicht feststellen liessen, da die Verhältnisse für jede Gemeinde andersartig lagen, und da die Allmendnutzung selbst durch Ortsstatut in den einzelnen Gemeinden verschieden geregelt wurde, so hatte doch überall die eine oder andere der genannten Ursachen eine nicht genügend intensive Bestellung des Allmendlandes bewirkt. Obwohl das Wesen der Allmende eine Selbstbewirtschaftung durch den Nutzniesser voraussetzte, war man vielfach zu einer Verpachtung der Anteile übergegangen; diese hatten dann auch einen guten Absatz bei den Industriearbeitern gefunden, die bei ihren jungen Jahren meist noch keine Nutzniesser waren, und für welche dies eine willkommene Unterstützung des Haushalts und Gelegenheit für eine gesunde Betätigung in freien Stunden bedeutete. Da sich aber beim Tode des Berechtigten das Pachtverhältnis meist löste, indem der Nachfolger dann eigene Bewirtschaftung trieb, hatte auch diese Verpachtung die Mißstände in der Allmendbewirtschaftung nicht völlig heben können und mit steigendem Alter des Berechtigten ebenfalls den Raubbau des Bodens durch den Pächter herbeigeführt. Die Gemeinde selbst hatte, so sehr eine ordnungsmässige Bestellung den betreffenden Bürgern diente und damit auch in ihrem eigenen Interesse lag, keine Handhabe, um eine bessere Bewirtschaftung zwangsweise zu bewirken. — In der Gemeinde Leimen liegen z. B. die Verhältnisse so, dass

jeder Nutzniesser einen Anteil von 54 a — vorwiegend Wiesenallmende — erhält, die in Teilen zu ca. 9 a oft bis zu 2 km auseinander liegen; die Nutzung beginnt etwa mit dem 53. Lebensjahre für alle diejenigen, die mit 25 Jahren Bürger gewesen sind. Beim Tode des Nutzniessers vor dem 1. April (nach Gewohnheitsrecht 23. April) geht die Nutzung für das ganze Jahr und damit auch alles, was infolge seiner Bestellung der Boden bei der nächsten Ernte trägt, verloren. Bei der Wiesenallmende erhalten seine Erben in diesem Falle noch den ersten Schnitt und verlieren ihn erst bei Eintritt des Todes vor dem 25. Juni[1]). Beim Tode des Mannes geht der Nutzungsanteil auf die Frau über. Etwa die Hälfte der Nutzungen ist hier an jüngere Leute verpachtet. Die Pacht bringt ca. 50—55 M., wenn von den nutzungsberechtigten Eheleuten noch beide Teile leben. Je älter nun die Leute werden, denen die Nutzung zusteht, desto weniger wird an Pacht bezahlt, und desto schlechter wird das Land bewirtschaftet. Es geht dies so weit, dass man vor dem Kriege tatsächlich aus der Beschaffenheit des Nutzanteils fast auf das Alter des Nutzniessers schliessen konnte. —

Mit Hilfe des Gesetzes vom 1. März 1915 wurde nun überall das Allmendland in einen guten ackerbaulichen Zustand versetzt, indem teilweise die Gemeinde selbst den Anbau übernehmen musste. Der Druck, den das Bezirksamt hierbei auch auf die Gemeinden selbst anzuwenden hatte, war häufig ein sehr starker. Allein in der Gemeinde Nussloch, wo die Verhältnisse sehr im Argen lagen, hat man mehr als 200 Morgen Allmendland, die angeblich wegen Wassers nicht zu bestellen waren, neu der Bebauung zugeführt[2]). Hier und in Leimen wurde die Anlage von

[1]) In der Praxis tritt in solchen Fällen meist eine Einigung unter den beteiligten Personen ein, und es werden den Erben des verstorbenen Nutzniessers gewöhnlich die für die Aussaat aufgewendeten Kosten vergütet.

[2]) Wie schlecht es hier um den Anbau der Allmende stand zeigte sich daran, dass die meisten Nutzniesser ihre Anteile kaum kannten und sich bei der Aufforderung zur Bebauung anlässlich der Ankündigung der Nutzungsentziehung nicht meldeten. Als dann die Gemeinde mit Hilfe der Zugochsen den Anbau vollzogen, und man sich von der Aussicht eines guten Ertrages überzeugt hatte, meldeten sich viele der Berechtigten und waren bereit, der Gemeinde die aufgewendeten Kosten zurückzuerstatten, um wieder in den Besitz der Nutzung zu gelangen.

Entwässerungsgräben erfolgreich in Angriff genommen und für eine ausgiebige Düngung Sorge getragen. Wenn auch wegen des allgemeinen Mangels an Stickstoffdünger die für einen vollen Erfolg notwendige Stickstoffmenge der Düngung nicht beigegeben werden konnte, so sind doch infolge der gemachten Aufwendungen nach den Angaben von sachverständigen Fachleuten die Erträge der Allmendgrundstücke im Kriege fast ausnahmslos um das 3 fache gesteigert worden. —

Innerhalb des Stadtgebiets Heidelberg wurden auf dem Wege der Nutzungsentziehung allein ca. 15 ha an kleineren Flächen gewonnen und der Stadt zur Bebauung überwiesen. Ebenso wurden etwa 15 ha altes Rebland auf diese Weise der Bewirtschaftung dienstbar gemacht. Dieses Rebland hatte bereits seit einer Reihe von Jahren keinen Ertrag mehr geliefert; man hatte es schon vor längerer Zeit ausgehauen und mit natürlichem Graswuchs ungenützt liegen lassen.

Infolge der Nutzungsentziehungen wurden im ganzen Bezirk etwa 300 ha für den Anbau gewonnen. Die grosse Bedeutung des Gesetzes lässt sich aber nicht hieran allein ermessen, da, wie gesagt, seiner indirekten Wirkung ein noch grösserer Einfluss, nicht allein für die Vergrösserung der Anbauflächen, sondern auch für die ordnungsmässige Bestellung aller Felder zuzuschreiben ist. —

Eine grosse Vermehrung des produktiven Ackerlandes brachte ferner die Nutzung der Schälwaldschläge. Wie so oft im Kriege, hat man hier auf die Vergangenheit zurückgegriffen und eine alte Wirtschaftsweise wiederaufleben lassen. Die Hackwaldkultur des Odenwaldes war in früheren Zeiten eine weitverbreitete Wirtschaftsform

gewesen; in diesen waldigen und bergigen Gegenden mit wenig anbaufähigem Boden hatte man, bevor die Ausbreitung des Verkehrs eine Zufuhr von Getreide ermöglichte, Ersatz suchen müssen und den Wald- und Feldbau auf einer Fläche vereinigt. Die Niederwaldwirtschaft, deren Ziel die Gewinnung der für Gerbzwecke verwendeten Schälrinde war, hatte bei ihren kurzen Umtriebszeiten alle 12 bis 18 Jahre eine einmalige landwirtschaftliche Zwischennutzung auf der betr. Fläche gestattet; sie hatte damit neben einer dauernden Beschäftigung der Bevölkerung zugleich die Hauptmöglichkeit einer Sicherung der Ernährung für die Bewohner dieser ärmeren Gebiete gegeben. Noch in der Mitte des 19. Jahrhunderts war der Eichenschälwald wegen der hohen Rindenpreise, der Roggen- und Buchweizennutzung, sowie infolge seiner sonstigen kleinen Nebennutzungen wie Laubstreu, Waldweide usw. die rentabelste Art der Waldbeförsterung gewesen. Im Laufe der Zeit aber hatte diese Betriebsform mehr und mehr an Berechtigung und Umfang verloren. Die Preise der Eichenschälrinde waren von Jahr zu Jahr gesunken, da der Lederindustrie neben ausländischer Rinde eine Reihe von Surrogaten als Gerbstoffe zur Verfügung standen. Die Erträge der Zwischennutzungen von Roggen und Heidekorn (Buchweizen) allein bildeten, abgesehen von ihrer geringeren Notwendigkeit für die Ernährung der heimischen Bevölkerung, bei der extensiven Bewirtschaftung nicht einmal ein genügendes Äquivalent für die Aufwendungen und die oft recht harte Arbeit und konnten also ihrerseits eine Rentabilität nicht herbeiführen. Infolgedessen war gegen Ende des 19. Jahrhunderts die Schälwaldkultur des Odenwalds immer mehr eingeschlafen, so schmerzlich dies auch für viele kleine Besitzer sein mochte, die damit nicht nur einen früher häufigen und erwünschten Nutzen, sondern auch eine Betätigungsquelle für ihre Arbeitskraft zu Zeiten geringer Auforderungen an die Landwirtschaft verloren.

Der Krieg hatte nun plötzlich die Rindenpreise wie-

der gewaltig in die Höhe getrieben und dadurch ein Wiederaufleben jener Wirtschaftsform möglich gemacht. Damit wurden zugleich wieder grosse Flächen geschaffen, welche man zur landwirtschaftlichen Nebennutzung ausbeuten konnte. Auf die möglichst allseitige Heranziehung dieser Schälwaldschläge zum Feldbau hat das Bezirksamt besonderen Wert gelegt und in zielbewusster Arbeit alle Schwierigkeiten aus dem Wege geräumt. Schon im Frühjahr 1915 machte man den Versuch, den Anbau von Buchweizen in dem geschlagenen Schälwaldgelände einzuführen, ein Beginnen, das damals an dem Arbeitermangel scheiterte, da die Landwirte und Forstämter der Verwendung von Kriegsgefangenen noch skeptisch gegenüberstanden. Dagegen gelang es im Herbst 1915, grössere Flächen für den Roggenanbau zu gewinnen. Weil die Arbeiten erst im September begonnen wurden, war in den Schlägen das Gras und Unkraut bereits nachgewachsen und infolgedessen ein Überlandbrennen erschwert. Da aber nach dem Abschuppen der Fläche auf eine gute Düngung und auf die Verwendung von erstklassigem Saatgut gesehen wurde, gelang es trotzdem, einen wider alles Erwarten günstigen Ertrag zu erzielen. Eine Reihe von Gemeinden, das Domänenärar Heidelberg und die Evangelische Pflege Schönau bauten im ersten Jahre ca. 37 ha Schälwald mit Roggen ein, deren Ertrag man auf ein Sechzigstel der gesamten Ernte von Brotgetreide im Bezirk geschätzt hat. Das Widerstreben von seiten der Landwirte und auch der Gemeinden war gross; das private Gelände musste fast durchweg auf dem Wege der Nutzungsentziehung dem Anbau zugeführt werden. Es wurden durchschnittlich vom Hektar 25 Zentner Roggen geerntet, der wegen seiner hervorragenden Qualität fast durchweg als Saatgut Verwendung fand.

Der sichtbare Erfolg des Roggeneinbaus, namentlich bei den gutgedüngten Feldern, verstärkte im folgenden Jahre die Bestrebungen des Amts, diese Möglichkeit einer Ernteteigerung im Interesse der Sicherung unserer Volksernährung nach Kräften auszunutzen. Unter Hinweis auf

die hohen Preise der Schälrinde und deren Bedarf durch die Heeresverwaltung wurde den Landwirten und Gemeinden eine möglichst starke Rindenschälung ans Herz gelegt. Mit Energie wurde im Frühjahr 1916 der Einbau von Buchweizen in die neuen Schälwaldschläge betrieben. Indem man den Landwirten die Notwendigkeit des Buchweizenanbaues als Vermehrung der Nahrungsmittel für Menschen und Vieh und seine sonstigen Vorteile — er ist infolge seiner Schnellwüchsigkeit und Blattmasse ein ausgezeichneter Unkrautvertilger, er nützt den Boden nur wenig aus und bildet eine gute Vorfrucht für den Roggen — klar machte, suchte man zunächst auf eine Beschleunigung der Rindenschälung hinzuwirken, damit man bis Ende Juni noch möglichst viele Flächen überlandbrennen und ansäen konnte. Besondere Gefangene wurden zu diesem Zweck zur Verfügung gestellt und Urlaubsgesuche garnisondienstuender Leute befürwortet; die Saatgutbeschaffung wurde vermittelt und Beiträge bis zu 30 M. auf den Doppelzentner Saatgut vom landwirtschaftlichen Bezirksverein gegeben. Trotzdem die nasskalte Witterung die Arbeit erschwerte und nur da ein Überlandbrennen möglich machte, wo die Landwirte mit allem Fleiss auf den Buchweizeneinbau bedacht waren, und trotzdem der Staat sich nicht beteiligte, wurden im Frühjahr 1916 rund 17 ha im Bezirk mit Buchweizen eingebaut.

Im Sommer 1916 hat man dann frühzeitig alle Massregeln für den Roggeneinbau im Schälwaldgelände getroffen; es wurde beizeiten überlandgebrannt, wo dies noch nicht geschehen war, und schon im September mit der Einsaat begonnen. Das gute Beispiel des Vorjahres hatte seine Wirkung nicht verfehlt; die meisten Landwirte erklärten sich freiwillig zum Anbau bereit, und auch der Staat beteiligte sich diesmal mit grossen Flächen. Die staatlichen Schläge wurden in Losen zum Einbau vergeben, und zwar unter der Bestimmung, dass die Steigerer die Lose kostenfrei erhielten, sich aber dafür zur unbedingten Verwendung der vorgeschriebenen Düngermengen verpflichten mussten. Auch einige vorigjährige

Schläge, deren geringer Nachwuchs dies gestattete, gelangten zur nochmaligen Bebauung, und zwar zum Teil mit Hafer wie das Gelände des Domänenärars Heidelberg. Im ganzen wurde im Herbst 1916 eine Schälwaldfläche von über 100 ha angebaut, von der man eine Ernte von ca. 2500 Zentner erhofft, d. i. $^1/_{10}$ der gesamten Roggenproduktion des Bezirks.

Im Jahre 1917 sollen im Amtsbezirk Heidelberg und dem benachbarten hessischen Michelbuch insgesamt 150 ha Eichenschälwald geschält und mit Buchweizen und Roggen bestellt werden. Bei günstigen Witterungsverhältnissen ist von diesem Gelände eine Ernte von etwa 1200 Zentner Buchweizen und mindestens 3750 Zentner Roggen im Jahre 1918 zu erwarten.

Durch diese grosse Flächenvermehrung war zugleich erreicht, dass man andere Äcker, die früher von den Landwirten im Interesse der Eigenversorgung mit Roggen bebaut wurden, für den Anbau volkswirtschaftlich wichtiger Produkte, wie z. B. Ölfrüchte, verwendet werden konnten. Dies war auch deshalb von Vorteil, weil damit dem Bau der letztgenannten bessere Talböden zugeführt werden konnten, während der Roggen, der bisher auf diesen Feldern geerntet wurde, auch auf dem Sandboden der Schälwaldschläge trotz des rauhen Klimas an den Berghängen vorzüglich gedieh. —

IV. Planmässige Steigerung der Erträge.

Das Wichtigste für eine Förderung der Produktion war nun aber, dass jedes Mittel angewandt wurde, um aus dem vorhandenen Boden den grösstmöglichen Ertrag zu ziehen. Zu diesem Zwecke musste versucht werden, alle Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschung und langjähriger Praxis der heimischen Landwirtschaft mehr als bisher dienstbar zu machen. Es handelte sich darum, unter rationellster Ausnützung der vorhandenen Arbeitskräfte und technischen Hilfsmittel eine Intensitätssteigerung herbeizuführen, entsprechend den gegebenen Vorbeding-

ungen, wie sie in der Eigenart des Bezirks und den allgemeinen durch den Krieg hervorgerufenen Verhältnissen begründet lagen. Wie weit auch die landwirtschaftliche Wissenschaft schon vor dem Kriege gediehen sein mochte, der kleine Bauer des Bezirks hatte bis dahin recht wenig Teil an diesen Fortschritten gehabt; selbst in der Rheinebene stand die Landwirtschaft noch nicht überall auf sehr bedeutender Höhe, trotzdem hier die grösseren Güter durch die Erfolge intensivster Bewirtschaftung ein gutes Beispiel gegeben hatten. — Die Aufgabe der leitenden Stellen lag also darin, möglichst alle Bauern zur Einführung und Anwendung moderner Kulturmethoden zu veranlassen und im Notfalle ihre Absichten mit Hilfe der ihnen zu Gebote stehenden Machtmittel durchzuführen; ihre Aufgabe musste es ferner sein, alle Schwierigkeiten, die als Begleiterscheinungen des Krieges auftraten, nach Kräften aus dem Wege zu räumen.

Da es also im Bezirk Heidelberg in der Landwirtschaft noch an sehr vielem fehlte, musste man an den verschiedensten Punkten ansetzen, um eine Produktionssteigerung zu erzielen; die Einwirkung konnte sich auf alle Gebiete des bäuerlichen Lebens erstrecken. Der Gedanke der rationellen Verwertung aller Stoffe sowohl, als auch einer Nutzbarmachung aller erreichbaren Hilfsmittel, der im Kriege die gesamte Volkswirtschaft beherrschte, durchzog denn auch als Grundton die ganze Tätigkeit, die der Landwirtschaft gewidmet wurde. Gerade in einem kleinbäuerlichen Bezirk war in dieser Hinsicht viel zu erreichen, wenn man es verstand, diesem Grundsatz bei allen Einzelwirtschaften Geltung zu verschaffen und so aus vielen „Wenig" ein „Mehr" zu erzielen.

Aus der Mannigfaltigkeit der Einwirkungen, die oft nur für den einen oder anderen besonderen Fall stattfanden, sollen an dieser Stelle nur die wichtigsten Massnahmen von allgemeiner Gültigkeit auf dem Gebiete des Ackerbaus geschildert werden, Massnahmen, denen besonders das Bezirksamt seine Aufmerksamkeit widmete,

und die in grösserem Umfange mit Erfolg zur Durchführung gelangt sind. —

Auf die massgebende Rolle, welche der Gesichtspunkt der Ertragsteigerung bei der Einführung der landwirtschaftlichen Maschinen, vornehmlich der Sämaschinen, spielte, wurde schon an anderer Stelle hingewiesen.

Eine Frage von besonderer Bedeutung für die Erzielung grösstmöglicher Erträge war die der Beschaffung und Verwendung von einwandfreiem Saatgut, da sich in dieser Hinsicht die Landwirschaft des Bezirks vor dem Kriege in einem vollkommen unentwickelten Zustand befunden hatte. Von den Bauern war, auch in den fortgeschritteneren Gemeinden, fast ausschliesslich in der eigenen Wirtschaft gewonnenes Saatgut verwendet und der Beschaffenheit desselben wenig Beachtung geschenkt worden. Untersuchungen über die Anpassung des Saatguts an die Bodenverhältnisse und über die Vorteile eines Saatgutwechsels waren so gut wie gar nicht vorgenommen worden. Einige Landwirte hatten zwar mitunter auf Grund von Zeitungsangeboten fremde Sorten bezogen, waren aber, da diese meist den Verhältnissen wenig angepasst waren, von Enttäuschungen nicht verschont geblieben. Unter der sachverständigen Leitung des Kreisackerbauinspektors unternahm man es nun, die Landwirte von den Vorteilen eines Saatgutwechsels sowie der Verwendung einwandfreien, gereinigten Saatguts praktisch zu überzeugen, indem man in verschiedenen Gemeinden Versuche anstellte. Die Saatgutreinigung wurde durch eine bezirksamtliche Verfügung vorgeschrieben und auf den Ankauf von Trieuren und Windfegen hingewirkt. Zur Unterstützung dieser Massnahme wurden anfangs durch den Kreis Heidelberg 3 Saatreinigungsmaschinen angeschafft, die von Ort zu Ort gingen. Der Wert der Saatgutreinigung wurde aus den für jeden sichtbaren praktischen Erfolgen bald erkannt; namentlich im Frühjahr 1917 ist von den Landwirten eine grosse Anzahl von Trieuren und Windfegen bezogen worden, sodass ausser in Dilsberg heute in allen Gemeinden des

Bezirks eine oder mehrere solcher Maschinen in Gebrauch sind. — Nächst dieser Saatgutreinigung wurde durch das Bezirksamt die Einsendung von Saatgutproben zur Untersuchung auf die Keimfähigkeit veranlasst, Dies war namentlich im Herbst und Winter 1915/16 von Wichtigkeit, weil durch die anhaltende Trockenheit des Vorsommers 1915 die Frucht — speziell der Hafer — vielfach in Notreife gekommen war. Über 1000 Keimproben aus dem Bezirk wurden 1915/16 durch den Kreisackerbauinspektor, ein weiterer Teil durch die Versuchsstation Augustenberg kostenlos untersucht. [1]) Das schlechte Saatgut wurde beanstandet und für die Beschaffung von besserem Sorge getragen.

Auf die Auswahl der Sorten ist sodann unter Anleitung des Kreisackerbauinspektors besonderer Wert gelegt worden. Jener hatte durch mehrere, von ihm im Jahre 1913/14 und während des Krieges angestellte Versuche bereits einige Erfahrung darüber gesammelt, welche Sorten der verschiedenen Kulturarten dem Boden am besten angepasst waren. So wurde auf seine Veranlassung z. B. anstelle des bisher vielfach angebauten Strube-Winterweizens mehr die Züchtung Criewener Nr. 104 verwendet, die sich bei den oben genannten Versuchen als besonders geeignet für den Boden des Bezirks erwiesen und winterfester, widerstandsfähiger gegen Krankheit und ertragsicherer als andere Sorten gezeigt hatte.

Infolge dieser Massnahmen nahm auch die Vermittlung von auswärtigem Saatgut, dessen Beschaffung im Kriege mit bedeutenden Schwierigkeiten verknüpft war, einen grösseren Umfang an; man musste darauf achten, dass die Bauern tatsächlich die richtigen Sorten in einwandfreier

[1]) Bei den bis zum Dezember 1915 aus dem Kreise Heidelberg an den Kreisackerbauinspektor eingesandten 406 Keimproben wurde folgendes Ergebnis festgestellt:

298	Haferproben	zeigten	eine	Keimfähigkeit	von	20—40 %
54	„	„	„	„	„	40—65 %
54	„	„	„	„	„	74—98 %

Beschaffenheit von reellen Bezugsquellen erhielten. Das Saatgut wurde meist durch die Saatkaufstellen der Landwirtschaftskammern oder durch andere landwirtschaftliche Körperschaften bezogen.

Ganz besondere Schwierigkeiten machte die Beschaffung des Kartoffelsaatguts. Schon im Jahre 1915/16 lagen die Verhältnisse nicht einfach, da bei der zeitweiligen Kartoffelknappheit die als Saatgut vorgesehenen Vorräte teilweise von den Städten aufgekauft worden waren. Von dem Bezirksamt musste darüber gewacht werden, dass die als Saatgut bezogenen Mengen auch wirklich von den Bauern als solches verwendet wurden. In dringenden Fällen spielte das Amt den Vermittler zwischen den Gemeinden und veranlasste, dass die eine der anderen mit ihren evtl. Überschüssen aushalf. — Nach der schlechten Kartoffelernte des Jahres 1916 gestaltete sich im Frühjahr 1917 die Sorge um die Beschaffung des Kartoffelsaatguts zu einer Frage von allerhöchster Bedeutung. Es war fast unmöglich, die erforderlichen Mengen auswärtigen Saatguts zu erhalten; dies musste die Sicherung der künftigen Kartoffelernte umsomehr in Frage stellen, als die heimischen Sorten fast durchweg infolge mehrjährigen Nachbaus in ihren Erträgen abgenommen hatten. Manche Bauern hatten nachweislich 10—20 Jahre nicht mit dem Saatgut gewechselt, und infolge der ungünstigen äusseren Wachstumsbedingungen im Sommer 1916 war daher die Kartoffelernte insbesondere bei diesen zu einer vollkommenen Missernte geworden.

Indessen, — obwohl das Bezirksamt anfangs die Verwendung eigenen Saatguts unter allen Umständen verbot, und so sehr es gutes und frisches Saatgut als Grundbedingung zur Sicherung der nächstjährigen Kartoffelernte hinstellte, — die Ungunst der Verhältnisse brachte es mit sich, dass es ihm trotz aller Bemühungen nicht gelang, die von den Landwirten bestellten ca. 28000 Zentner neuen Saatguts rechtzeitig aus Norddeutschland zu beschaffen. Es war nicht zu verhindern, dass der Anbau von Frühkartoffeln infolge verspäteter Saatgutlieferung teilweise misslungen ist.

Um nun diesen Schwierigkeiten für die Zukunft zu entgehen, und um sich unabhängig von der sehr beschränkten und fraglichen Zufuhr des norddeutschen Saatguts zu machen, hat man sich im Bezirk Heidelberg — soviel zu erfahren war, als einzigem Bezirk Badens — entschlossen, die Kartoffelanzucht in grösserem Stile zu betreiben. Zu diesem Zwecke wurde obrigkeitlich angeordnet, dass das aus Norddeutschland eingeführte Saatgut von den Landwirten gesondert, nach ganz bestimmten Vorschriften angebaut werden musste. Jede Gemeinde hatte aus sachverständigen Landwirten eine Kommission zu bilden, welche beauftragt wurde, die mit solchem Saatgut bepflanzten Felder vom Aufgang bis zur Ernte zu verschiedenen Zeiten zu besichtigen, genaue Aufzeichnungen über die ganze Art und Weise der Bestellung, Düngung, Pflege und Aberntung zu machen und diejenigen Felder, welche keinen einwandfreien Bestand zeigten, von vorneherein auszuschalten oder die Entfernung der schlechten Stöcke zu veranlassen. Die Kommission hatte ferner die Verpflichtung, darüber zu wachen, dass das Bespritzen mit Kupferkalkbrühe zur Verhütung von Krankheiten dreimal durchgeführt wurde. Für diese Bespritzung wurden 14 fahrbare Kartoffelspritzapparate neu angeschafft. Nach erfolgter Aberntung haben die Gemeinden sodann für ein ordnungsmässiges Einlagern dieser zu Saatzwecken bestimmten Kartoffeln zu sorgen. Der Kommunalverband Heidelberg-Land hat sich zu diesem Zwecke in jeder Gemeinde einen gesunden Keller gesichert, der mit sog. Dunstschlöten versehen wird, und in den die Saatkartoffeln mit Kalk konserviert möglichst auf Lattenrosten eingelagert werden müssen.

Diese Vorschriften des Bezirksamts wurden ziemlich allgemein durchgeführt. Um den Landwirt für die aufgewendete Mehrarbeit zu entschädigen, hat man bestimmt, dass für den Zentner des so gewonnenen Saatguts später 2 Mark über den festgesetzten Höchstpreis bezahlt werden dürfen. — Wenn es auch nicht beabsichtigt ist, für die Zukunft auf die Einfuhr norddeutschen Saatguts zu verzichten, so bedeutet doch die eigene Kartoffelanzucht einen grundlegenden Fortschritt, nicht nur für die Sicherstellung der Ernte im Kriege, sondern überhaupt für alle kommenden Jahre.

In bezug auf die Behandlung des Saatguts vor der Aussaat hat man ebenfalls wichtige Verbesserungen eingeführt, indem man das Beizen der Winterhalmfrüchte, einerseits mit Formalin gegen Steinbrand, anderseits mit Fusariol bzw. Sublimoform zur Verhütung des Auswinterns allgemein anordnete. Namentlich das Beizen des Roggens mit dem von Prof. Dr. Hiltner in München hergestellten Fusariol, wodurch ein gutes Auflaufen und sicheres Überwintern der Saat gewährleistet wurde, lieferte glänzende Resultate. Da die Saatgutbeizung den Bauern des Bezirks noch vollkommen fremd war, bedurfte es auch hier eines praktischen Vorführens, das im Laufe der ersten beiden Kriegsjahre in allen Gemeinden erfolgte. Im Herbst 1916 wurde sämtlicher Roggen mit Fusariol gebeizt, sodass es ausgewinterten Roggen heute im Bezirk Heidelberg so gut wie gar nicht mehr gibt. —

Eine besondere Aufmerksamkeit wurde ferner der früher wenig geübten Unkrautbekämpfung gewidmet. Speziell die Ausrottung des Hederichs wurde energisch in Angriff genommen, und die Methode der Bekämpfung desselben durch Eisenvitriol mittels einer fahrbaren und einer tragbaren Hederichspritze in allen Gemeinden praktisch vorgeführt. Durch eine bezirkspolizeiliche Vorschrift vom 13. 4. 1916, die Bekämpfung des Hederichs und Ackersenfs betreffend, wurde die allseitige Unkrautbekämpfung angeordnet. Zu den von den Gemeinden in Ausführung dieser Vorschrift und auf Grund der praktischen Demonstrationen angeschafften Hederichspritzen — im Jahre 1915/16 waren es 11 fahrbare zum Preise von 300 M. und 3 tragbare von 50—80 M. — leistete die Landwirtschaftskammer ebenfalls Unterstützungen bis zu 40% des Wertes. Auch hier war die Gemeinde Eigentümerin und stellte den einzelnen Landwirten die Spritze

mit Fuhrwerk und Bedienung gegen ein geringes Entgelt zur Verfügung. Die feuchte Witterung erschwerte im ersten Jahre die Hederichbekämpfung, da diese nur bei trockenem Wetter möglich ist; nur in den Gemeinden, wo die Landwirte mit allem Fleiss darauf bedacht waren, das gute Wetter zu benutzen, wurde eine allseitige Durchführung der Massnahme möglich gemacht. In der gleichen Weise wie dem Hederich wurde auch dem in den neu angelegten Kleeäckern besonders stark auftretenden Löwenzahn begegnet. Versuche, die im Jahre 1914 mit der Bekämpfung von Mohn durch Kupfersoda angestellt wurden, konnten trotz befriedigender Erfolge wegen des Kupfermangels infolge der Kriegsverhältnisse nicht weiter durchgeführt werden. Man wird aber dieser Art der Mohnbekämpfung auf Grund der im Kriege gemachten Erfahrungen in Zukunft grössere Beachtung schenken.

Ein wichtiger Fortschritt in der Bekämpfung der Ackerunkräuter wurde sodann auch indirekt durch die grössere Fürsorge für die Bodenbearbeitung erzielt. Durch eine bezirkspolizeiliche Vorschrift wurde jeder Grundstücksbesitzer verpflichtet, soweit wie möglich nach der Getreideernte die Stoppel zu stürzen und vor Winter alle nicht bestellten Grundstücke tief zu pflügen oder umzugraben. Durch diese und andere Massnahmen, wie z. B. die später noch zu erwähnende Kleeuntersaat in alle Getreideäcker, wurde einem Aufkommen des Unkrauts in grösseren Mengen von vorneherein vorzubeugen gesucht. —

Für eine ordnungsmässige Bodenbearbeitung, wie sie schon durch die letztgenannten Bestimmungen bezgl. Stürzen der Stoppel und Tiefpflügung gefördert wurde, war die im Amtsbezirk Heidelberg wichtigste Frage die der Verwendung von künstlichen Düngemitteln. Wenn auch der Gebrauch von Kunstdünger vor dem Kriege in der Landwirtschaft des Bezirks schon eine Rolle gespielt hatte, so war dies — natürlich abgesehen von den grösseren Gütern — nur in den Gemeinden der Rheinebene in einigermassen nennenswertem, aber keineswegs ausreichendem Masse der

Fall gewesen. Die meisten kleinen Landwirte hatten sich für den Getreide-, Hackfrucht- und Handelsgewächsbau auf den natürlichen Stalldünger beschränkt; es gab jedenfalls in allen Gemeinden viele Bauern, die keinen künstlichen Dünger verwendeten, ja sogar solche, denen seine Anwendung direkt unverständlich schien. Um hierin eine Besserung zu erzielen, wurde besonders deshalb ein starkes Eingreifen der leitenden Stellen erforderlich, weil die Beschaffung des künstlichen Düngers einmal im Kriege eine sehr schwierige war, und weil andererseits auch neue, den Bauern bisher unbekannte Düngemittel in Frage kamen. Die grossen Schwierigkeiten, welche der deutschen Landwirtschaft, namentlich auf dem Gebiete des Stickstoffdüngers, infolge der Absperrung vom Auslandsmarkt entstanden waren, machten sich naturgemäss auch im Bezirk Heidelberg geltend. Die Einfuhr des für die Stickstoffdüngung bisher fast ausschliesslich verwendeten Chilisalpeters, welcher bei dem mittleren, leichten und durchlässigen Boden des Bezirks gut angewendet werden konnte, während er bei schweren Böden auf die Dauer eine Verkrustung bewirkt, hatte mit dem Ausbruch des Krieges aufgehört. Der Ausfall dieses wichtigen Düngstoffes, so schwer er auch die deutsche Landwirtschaft traf, würde noch fühlbarer und bedeutender gewesen sein, wenn nicht die chemische Industrie schon vor dem Kriege in dem aus dem Koksprozess gewonnenen schwefelsaueren Ammoniak einen sehr brauchbaren Ersatzstoff für den Chilisalpeter zur Verfügung gestellt hätte, — einen Stickstoffdünger, dessen Erzeugung mit der Verbesserung der Nebenproduktgewinnung in den letzten Jahren so gesteigert worden war, dass Deutschland erhebliche Mengen ausgeführt hatte, die nun im Kriege dem Inlandsbedarf dienen konnten. Als weiterer Konkurrent des Chilisalpeters war seit 1914 zum ersten Male praktisch der synthetische Ammoniak aufgetreten, der auf Grund des Haberschen Verfahrens von der Badischen Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen hergestellt wurde. Genügten aber bei Ausbruch

des Krieges schon diese Ersatzstoffe nicht annähernd, um den Ausfall an Stickstoffdünger für die heimische Landwirtschaft zu decken, so wurde durch den gewaltigen Verbrauch an Stickstoffsalzen für die Munitionsherstellung der Bedarf zu einer Höhe gesteigert, die in keinem Verhältnis zu den vorhandenen Mengen stand. Trotzdem gelang es der deutschen chemischen Industrie, dieser Schwierigkeiten Herr zu werden und vor allem das Verfahren der Gewinnung des Stickstoffs aus der Luft in grossem Stile auszubeuten. Die Produktion auf Grund des Haberschen Verfahrens wurde bedeutend ausgedehnt, und die Verkokung der Kohle in grösserem Umfang gefördert, um eine Vermehrung der Ammoniakgewinnung zu erreichen; mit sehr erheblichen staatlichen Mitteln wurden ferner bei Wittenberg und in Oberschlesien sowie in Oberbayern grosse Werke erbaut, in denen man gewaltige Mengen Stickstoff in Form von Kalkstickstoff herstellte, Werke, deren Leistungsfähigkeit bei vollem Betrieb sowohl der Heeresverwaltung als auch der deutschen Landwirtschaft bereits im Jahre 1917 einigermassen ausreichende Stickstoffmengen sichern sollten[1]). Scheinen somit die Zukunftsaussichten, wenigstens für die Erntebestellung im Herbst 1917, einigermassen günstig zu werden, so lagen doch zu Anfang des Krieges bis zu den letzten Feldbestellungen die Düngerverhältnisse äusserst schwierig für die Landwirtschaft, besonders, da auch der zweite wichtige Kunstdünger, die Phosphorsäure, nicht in genügenden Mengen vorhanden war. Das Thomasmehl als der wichtigste Phosphordünger ist stark von der Stahlindustrie abhängig, und man hatte nur mit etwa der Hälfte der Friedensproduktion zu rechnen; auch die Superphosphatfabrikation konnte sich weniger entfalten, da es ihr an

[1]) Nach den Schätzungen von Prof. Dr. M. Hoffmann, Berlin, sollen die neuen Kalkstickstoffwerke bei vollem Betrieb ab 1917 250 000 t Kalkstickstoff erzeugen. Die Produktion des Jahres 1917 allein seitens der neuen, in der Kriegszeit errichteten Kalkstickstoff- und Ammoniakwerke werden auf insgesamt 140 000 t Stickstoff geschätzt.

geeigneten Rohstoffen fehlte. — Der dritte wichtige Bestandteil einer künstlichen Düngergabe, die Kali- und Kalkdünger, waren dagegen infolge der grossen natürlichen Lager Deutschlands ausreichend vorhanden.

Trotz der grossen Schwierigkeiten in bezug auf die Beschaffung ist aber die Steigerung der künstlichen Düngerverwendung, abgesehen vom Stickstoffdünger, im Amtsbezirk Heidelberg eine ziemlich bedeutende gewesen. Es ist dies in erster Linie dem energischen Einwirken des Bezirksamts auf eine frühzeitige Bestellung der nötigen Düngermengen zuzuschreiben, da man sich auf diese Weise grössere Lieferungen — namentlich von Thomasmehl — sicherte. Von wie grosser Bedeutung diese Fürsorge für eine rechtzeitige Beschaffung war, zeigte sich schon daran, dass z. B. in dem benachbarten Bezirk Mannheim infolge der Beschaffungsschwierigkeiten die Düngerverwendung im Kriege um ein beträchtliches gegen die der Vorjahre zurückbleiben musste. Aber auch im Bezirk Heidelberg wurden der Landwirtschaft trotz aller Vorsorge nicht alle angeforderten Düngstoffmengen geliefert. Selbst an den in Deutschland reichlich vorhandenen Kalidüngern, deren Verwendung bei dem Mangel an Stickstoff- und Phosphorsäure erst recht notwendig geworden war, hatte sich sonderbarerweise eine zeitweilige Knappheit eingestellt, die hauptsächlich dem Waggonmangel zugeschrieben wurde[1]). So konnten z. B. die für die Kartoffeldüngung notwendigen Mengen von 40prozentigem Kalisalz nicht zur Anwendung kommen[2]).

[1]) Es ist hier nicht darzustellen, auf welche Gründe das Versagen der Kalilieferungen zurückzuführen war, und ob und wieweit eine in Aussicht stehende Erhöhung der Höchstpreise das Stocken derselben herbeiführte. Jedenfalls hat sich im Kriege gezeigt, dass auch die Kaligewinnung eine Sache des öffentlichen Interesses geworden ist, deren systematische Förderung unter Ausschaltung einer Gefährdung durch private Preispolitik notwendiger denn je erschien.

[2]) Nach Angabe des Kreisackerbauinspektors würde der Bezirk im Frühjahr 1916 bei ausreichender Lieferung ca. 10 000 Ztr. 40%iges Kalisalz mehr verwendet haben.

Da sich der kleine Bauer des Bezirks, wie gesagt, vor dem Kriege verhältnismässig wenig mit dem künstlichen Dünger befasst hatte, herrschten noch manche Vorurteile, und es war oft nicht leicht, ihn zu einer grösseren Geldausgabe zu bewegen, die er bei seiner gewohnten Wirtschaftsweise bisher nicht gehabt hatte. Namentlich dem Kalkstickstoff stand man recht ablehnend gegenüber, da er gewisse Schattenseiten bei unrichtiger Behandlung besass, und da sein starkes Stäuben, sowie seine Empfindlichkeit gegen Nässe ihn zuerst nicht sehr begehrenswert erscheinen liessen. Da er im Spätfrühjahr 1916 erstmalig in ausreichenden Mengen zu bekommen war, konnte er nur als Kopfdünger Verwendung finden, was ebenfalls mit grosser Vorsicht geschehen musste. Da im allgemeinen seine Anwendung in der Praxis noch nicht fehlerfrei gelöst ist, gab es für den Landwirt eine Menge von Anweisungen beim Gebrauch zu beobachten, welche mit dazu beitrugen, die Wertschätzung dieses neuen Kunstdüngers gegenüber dem Chilisalpeter in den Augen der Bauern herabzumindern. Die Anschaffung von Düngerstreumaschinen, die ein bequemes und gleichmässiges Ausstreuen ermöglichten, war von besonderem Nutzen. Die Erfahrungen bezüglich der Wirkung des Kalkstickstoffdüngers waren sehr gute.

Im allgemeinen stand infolge der geschilderten Ursachen bei den im Kriege zur Anwendung gekommenen künstlichen Düngungen die Stickstoffgabe in keinem richtigen Verhältnis zu derjenigen an Phosphor und vor allem an Kali. Dieser Fehler war auch schon im Frieden von den meisten Landwirten gemacht worden; wenn dem während des Krieges wegen des Stickstoffmangels auch nicht abgeholfen werden konnte, so hat man doch stets auf die Wichtigkeit und die Vorteile einer richtig zusammengesetzten Düngergabe hingewiesen und die Sorge hierfür als eine künftige Friedensaufgabe hingestellt.

Wie sehr der Gebrauch des künstlichen Düngers trotz aller Schwierigkeiten gefördert wurde, mögen nachstehende Zahlen veranschaulichen, welche alle von den Genossen-

Stickstoffdünger.

Jahr	Chilisalpeter und Norgesalpeter	Ammoniak	Kalkstickstoff	Zusammen
1912	1327	281	10	1618
1914	776	1779	769	3324
1915	—	1973	680	2653
1916	—	710	1632	2342

Phosphordünger.

Jahr	Thomasmehl	Superphosphat	Zusammen
1912	11629	173	11802
1914	11640	1482	13122
1915	11748	4548	16296
1916	15052	2542	17594

Kali- und Kalkdünger.

Jahr	Kainit	40prozentiges Kalisalz	Kalk	Zusammen
1912	7245	1635	—	8880
1914	6463	5157	290	11910
1915	6329	4694	940	11963
1916	11422	9729	1314	22465

Gemischte und diverse Dünger.

Jahr	Ammoniak-Superphosphat	Guano	Mischdünger	Zusammen
1912	—	—	558	558
1914	3534	1875	422	5831
1915	1403	2301	303	4007
1916	2117	1100	360	3577

Die Ermittlung der Zahlen für 1912 geschah durch den Kreisackerbauinspektor bei Antritt seiner Stellung durch private schriftl. Rundfrage bei den Gemeinden im Frühjahr 1913.

schaften und den Gemeinden direkt bezogenen Mengen enthalten; kleinere von Privatbesitzern direkt bezogene Mengen waren nicht festzustellen; die Grossgüter sind hier eingerechnet.

Eine gesteigerte Verwendung der künstlichen Düngemittel wurde für eine Produktionssteigerung schon deshalb unerlässlich, weil der natürliche tierische Dünger bei dem Fehlen des Kraftfutters geringwertiger als früher war, und da die Abnahme des Viehbestandes, sowie die Verluste infolge der Verwendung der Rinder als Zugvieh eine grosse Verminderung der sonst bei der Stallfütterung erzielten Düngermengen bewirkt hatte. Es war daher dringend erforderlich, für die sparsame und richtige Behandlung des vorhandenen tierischen Düngers Massregeln zu treffen, insbesondere, um einem Verlust des Stickstoffgehalts infolge unrichtiger Lagerung vorzubeugen. Die Tatsache, dass der Landwirt für diesen Dünger keine Geldaufwendungen zu machen hat, lässt seinen Wert geringer erscheinen, und so wird oft durch achtlose Behandlung dieses infolge innerer Zersetzungen sich ständig verändernden Produkts eine Vergeudung der wichtigsten Nährstoffe herbeigeführt. Bedeutete dies im Frieden bloss einen privatwirtschaftlichen Nachteil, der die Rentabilität des betreffenden Betriebes minderte, so war es im Kriege ausserdem von grösstem volkswirtschaftlichen Interesse, dass einer Stickstoffvergeudung gesteuert wurde. Schon im April 1915 wies eine ministerielle Verfügung das Bezirksamt an, der bessern Pflege von Stallmist und Jauche Beachtung zu schenken. Eine Reihe von Flugblättern wurde den Landwirten zugänglich gemacht und auf die Anlage von ordnungsmässigen, genügend grossen und undurchlässigen Düngerstätten gesehen. Es wurden ferner Versuche mit der Unterpflügung von Jauche angestellt, um die Bauern zu veranlassen, die bisher geübte Methode, nach der die Jauche lediglich auf den Acker gefahren wurde, aufzugeben und dadurch eine Verringerung von Stickstoffverlusten zu ermöglichen.

Ausserdem wurde auf die Verwendung von guter Streu hingewirkt. Dies war um so mehr erforderlich, als im Kriege das Stroh so weit wie möglich andere Verwendung, für den Heeresbedarf und die tierische Ernährung, finden musste. In kleinbäuerlichen Bezirken ist schon an sich immer ein gewisser Streumangel vorhanden, sowohl da, wo der Getreidebau gegen den Kartoffel-, Gemüse- und Handelsgewächsbau zurücktritt, als auch dort, wo bei stärkerer Viehhaltung die nicht ausreichende Futtermenge ein Verfüttern des Strohs notwendig macht.

Für den Bezirk Heidelberg kamen als Streuersatzmittel für das Stroh in erster Linie Waldstreu und in zweiter Reihe Torfstreu und Torfmull in Frage. Schon in früheren Jahren hatte zu Zeiten schlechter Ernten mehrfach eine Abgabe von Waldstreu aus den staatlichen und städtischen Forsten stattgefunden; aber eine solche war doch immer nur erfolgt unter voller Aufrechterhaltung des in der Forstgesetzgebung ausgesprochenen Grundsatzes, dass „neben einer möglichsten Berücksichtigung der Wünsche der landwirtschaftlichen Bevölkerung der Schutz und die rationelle Pflege des Waldes nicht ausser Acht gelassen werden dürfe.“ [1])

Für die Forstwirtschaft musste nun im Kriege aber eine unbedingte Zurückstellung ihrer Interessen gegen diejenigen der Landwirtschaft eintreten; auch hier mussten erforderlichenfalls Zukunftswerte der Gegenwart geopfert werden. Entsprechend diesem Grundgedanken wurden die Forstämter in den Erlassen vom 5. Oktober 1914 und

[1]) In den Jahren 1905—13 hatte z. B. die Gemeinde Bammental ständig die Genehmigung zur Entnahme von Waldstreu erhalten. Als das Gr. Forstamt durch Beschluss vom 27. 6. 1913 eine weitere Entnahme ablehnte, geschah dies mit der Begründung, dass eine solche nur in Zeiten dringender Not gestattet werden könne, da nur dann eine solche Schädigung des Waldes gerechtfertigt erschien, da man der jetzigen Generation nur das geben dürfe, was ohne Beeinträchtigung des Waldbestandes, welchen man für die spätere Generation in seiner bisherigen Produktivkraft erhalten müsse, entbehrt werden könne. (Akten des Grossh. Bezirksamts.)

9. April 1915 durch die Gr. Forst- und Domänendirektion angewiesen, die Entnahme von Waldstreu, Boden- und Unkrautstreu in weitgehendem Masse zu gestatten. Das Bezirksamt wirkte auf einen ausgiebigen Gebrauch dieser Vergünstigung hin; da der Bauer zu Zeiten des Überflusses unmittelbar nach der Ernte leicht zu einer Verschwendung oder wenigstens nicht zu einer vollständigen Ausnützung von Notbehelfsquellen geneigt ist, war man besonders bemüht, ein frühzeitiges Beschaffen und Aufspeichern der Waldstreu zu veranlassen, um dadurch von vorneherein eine zu grosse Strohverstreuung hintanzuhalten.

Die Bauern des Bezirks haben denn auch von der Waldstreunutzung ausgiebigen Gebrauch gemacht; man versuchte, möglichst gemischte Laubstreu aus mit Moos bewachsenen Flächen zu bekommen, um eine stärkere Aufsaugefähigkeit zu erhalten. Wenn auch die Waldstreu dem Stroh nicht ganz gleichwertig ist, so liess sie sich doch, wenn sie trocken geerntet werden konnte, gut als Ersatzmittel verwenden. Die Waldflächen wurden meist in der im Bezirk üblichen Weise in Losen zur Entnahme der Waldstreu versteigert; die Kosten stellten sich auf 2 M. pro Kubikmeter bzw. auf ca. 75 Pfenning pro Ztr.

Schwieriger als die Beschaffung der aus unmittelbarster Quelle erhältlichen Waldstreu war der Bezug von Torfstreu. Da diese dem Stroh an Aufsaugefähigkeit und als Stickstoffkonservator überlegen ist, war die inländische Torfstreu meist vergriffen, und auch ausländische Ware schwer zu bekommen. Dem Bezirksamt gelang es indessen, einige Gelegenheiten zum Bezuge holländischer Torfstreu zu benutzen und mehrere Waggons derselben zum Preise von 2,50 M. pro Zentner (gegen 0,80 M. vor dem Kriege) einzuführen. Die Torfstreuverwendung stieg damit auf ungefähr das Vierfache des früheren Verbrauchs. —

Nachdem man durch die oben geschilderten Mittel versucht hatte, die allgemeinen Vorbedingungen für gute Ernteerträge möglichst günstig zu gestalten, war es auch

von Wichtigkeit, auf den Anbau solcher Kulturen einzuwirken, deren Vermehrung in volkswirtschaftlichem Interesse stand. Wenn man auch hierbei zunächst einen direkten Zwang nicht ausübte, so bemühte man sich doch, in Wort und Schrift dem Grundsatz Geltung zu verschaffen, dass das Entbehrliche vor dem Unentbehrlichen zurücktreten müsse. Man erreichte, dass eine Steigerung des Brotgetreide-, Kartoffel- und Ölfruchtbaus auf Kosten von Wein, Tabak und Zuckerrüben eintrat, und dass alle neu der Bebauung zugeführten Flächen in erster Linie mit jenen notwendigen menschlichen Nahrungsmitteln bestellt wurden.

Eine besondere Massnahme, möglichst viel an Nahrungsmitteln aus den zur Verfügung stehenden Äckern zu ziehen, war der Zwischenfruchtbau, der namentlich in neuerer Zeit in grösserem Umfang innerhalb des Bezirks zur Anwendung kam. Die Landwirte wurden z. B. angewiesen, auf 1/4 Morgen Hafer 10—15 Pfund Erbsen mit einzusäen. Hierdurch wurde nicht nur das Gelände besser genutzt, der Boden durch die tiefe Bewurzelung physikalisch verbessert und ihm Stickstoff zugeführt, sondern auch eine direkte günstige Wirkung auf die Hafererträge selbst erzielt. Im Frühjahr 1917 hat man etwa 5—600 Morgen auf diese Weise verwertet und durch die guten Erfolge damit gleichzeitig einen bedeutsamen Fortschritt für die Zukunft angebahnt. Eine ferner angewendete Art des Zwischenfruchtbaus bestand darin, dass die Frühkartoffeläcker mit Spinat besät wurden, der bis zum Hacken der Kartoffeln geerntet werden konnte. In anderen Fällen wurden Erbsen und Ackerbohnen in die Frühkartoffelfelder eingelegt; auch hier zeigte sich infolge der Stickstoffanreicherung des Bodens ein günstiger Einfluss auf den Stand der Frühkartoffeln. Der Anbau von Ackerbohnen wurde schon allein durch diesen Zwischenfruchtbau bedeutend vermehrt. Während Ackerbohnen in Friedenszeiten nur in einer Gemeinde (Meckesheim) anzutreffen waren, ist heute deren Anbau in 2/3 aller Orte in ziemlichem Umfang erfolgt. Grössere Ausdehnung hat auch die Möhrenkultur

infolge des Anbaus im Gemenge, besonders mit Gerste, erfahren. Der Anbau geschah in der Weise, dass zuerst die Gerste mit der Maschine der Länge nach und sodann die Möhren breit gedrillt wurden, damit nach Aberntung der Gerste das Behacken der inzwischen hoch gewachsenen Möhren möglich war.

Sehr erfolgreich war weiterhin die Anordnung, wonach alle Getreideäcker, soweit sie nicht schon dem Zwischenfruchtbau dienten, im Frühjahr eine Kleeuntersaat erhalten sollten. Diese Massnahme wurde schon im Jahre 1916 fast allgemein durchgeführt, und auf diese Weise nicht nur eine Vermehrung der Futtermittel — oder des Stickstoffdüngers im Falle des späteren Unterpflügens — sondern auch eine Arbeitsersparung erzielt und zugleich einer Verbreitung von Unkraut vorgebeugt, da der Klee dieses nicht anfkommen lässt. —

Die Frage des Futterbaus, der im Kriege wegen des Fehlens ausländischer Zufuhr die grösste Wichtigkeit zukam, war im Bezirk Heidelberg infolge der Eigenart der Betriebsverhältnisse von vornherein beschränkt. Wie bereits angedeutet, kam im Kriege mehr als je „zuerst der Mensch und dann das Vieh"; der kleine Bauer und landbesitzende Industriearbeiter des Bezirks musste zunächst durch den Anbau von Brotgetreide und Kartoffeln direkt für seinen eigenen Lebensunterhalt sorgen. Er tat dies um so eher, als ihm ein gewisses Quantum der selbstgebauten Früchte als Vorversorgung gelassen, und er dadurch nicht nur der im Kriege schwierigen Lebensmittelbeschaffung sondern auch eines Zukaufs zu teuren Preisen grösstenteils enthoben war. Konnte infolgedessen also die Vermehrung des Futterbaus im Bezirk keine grosse werden, so hat man doch jedes unter den schwierigen Verhältnissen mögliche Mittel zur Steigerung der Viehfuttererträgnisse benutzt. Der früher genannte Anbau des Edelcomfrey-Matador wurde zu diesem Zwecke eingeführt, und unter Zuhilfenahme der zurückgestellten Landwirte im Jahre 1915/16 etwa 60000 und 1916/17 über 100000 Stecklinge dieses ergiebigen Futtergewächses von auswärts bezogen. Der Behandlung der Wiesen hat man eine grössere Sorgfalt zugewandt und eine stärkere Düngung mit Kali und Phosphorsäure sowie ein Instandsetzen der Entwässerungs- und Abzugsgräben durch die Kriegsgefangenen veranlasst. Unter Aufsicht der Kulturinspektion wurden 6 grössere Wiesenentwässerungen in den Gemeinden Bammenthal, Meckesheim, Lobenfeld, Nussloch, Spechbach und St. Ilgen durchgeführt; zu den Kosten leistete der Staat Zuschüsse. Die Folgen dieser erheblichen Verbesserungen traten schon bald deutlich zutage. Eine Vermehrung der Futtermittel brachte ferner die Heranziehung des Waldes zur Gewinnung von Laubheu. Die Stadt Heidelberg stellte ihre Wälder zu diesem Zweck zur Verfügung; namentlich im Jahre 1917 ist die Laubheunutzung ausgiebig in Anwendung gebracht worden.

Mit der Futterfrage steht die Viehfrage im engsten Zusammenhang. Vor dem Kriege war die Rindvieh- und Schweinehaltung im Bezirk Heidelberg nicht sehr bedeutend, und man hatte lediglich Milch- und Zugvieh gehalten; auch im östlichen Teil mit stärkerer Viehwirtschaft war die Aufzucht keine bemerkenswerte gewesen. Einige der grösseren Güter waren sogar zur viehlosen Wirtschaft übergegangen, zum Teil aus Not an Arbeitern, zum andern Teil infolge der Anwendung des künstlichen Düngers, dessen Nachteile hierbei zutage traten. Ausserdem bildete die starke Industrialisierung in vielen Gemeinden die Ursache für die geringere Ausdehnung der Viehzucht.

Schon im Frieden hatten die im Bezirk angebauten Futtermittel für die Fütterung der vorhandenen Viehbestände nicht ausgereicht, und es war ein Zukauf von Kraftfuttermitteln erforderlich gewesen. Als solches war von den Bauern des Bezirks fast ausschliesslich die Kleie verwendet worden, welche ihnen sozusagen das „einzige" Kraftfuttermittel zu sein schien. Seitdem Getreide und Futtermittel in öffentlicher Bewirtschaftung standen, wurde nun den Bauern die Kleie nach dem Ausmahlen des Korns

— abgesehen von den Vorversorgungsmengen — nicht zurückgegeben; infolge des staatlich vorgeschriebenen stärkeren Ausmahlens der Körner war ausserdem die nur für teueres Geld erhältliche inländische Kleie sehr geringwertig. Die Verfütterung von Brotgetreide war verboten, der Hafer besonders 1915/16 infolge der schlechten Ernte nur in ganz geringen Mengen vorhanden und die heimische Gerste nur bis zu einem Höchstbetrage von 20 Zentner für die Erzeuger freigegeben; auch die sonstigen Abfälle des menschlichen Haushalts, die stets eine Ergänzung des Schweine- und Hühnerfutters gebildet hatten, waren bei der sparsamen Kriegswirtschaft auf ein Minimum reduziert worden. Infolgedessen mussten auch die Bauern des Bezirks zu einer Ergänzung des Viehfutters durch Kartoffeln und Zucker greifen; letzterer wurde im ersten Kriegsjahre besonders viel an Pferde verfüttert, nachdem sich die Bauern, die von ihrer altgewohnten Kleiefütterung nicht lassen wollten, sonderbarerweise lange hiergegen gesträubt hatten.

Je mehr nun durch die staatliche Verteilungsorganisation der freie Handel ausgeschaltet wurde, und eine zentrale Regelung aller Nahrungs- und Futtermittel eintrat, desto geringer wurde die Möglichkeit einer Beschaffung auswärtiger Futterstoffe. Durch die Reichsstellen wurde dem Bezirk ein bestimmtes Kontingent von Kraftfuttermitteln zugewiesen, und zwar nach einem festen Verteilungsschlüssel, der unabhängig von einer Vermehrung oder Verminderung des Viehbestandes blieb. Auf diese Weise erhielten vor allem die kleinsten Landwirte, deren Besitztum fast ausschliesslich dem Anbau menschlicher Nahrungsmittel diente, und die deshalb ganz auf den Futterzukauf angewiesen waren, nicht den nötigen Unterhalt für ihr Vieh.

War also infolge dieser Umstände an eine allgemeine Förderung und Hebung der Viehzucht im Bezirk Heidelberg nicht zu denken, und war eine solche auch bei den grösseren Bauern, die schon eher in ihrer Wirtschaft Viehfutter zu erzeugen in der Lage waren, von vorneherein beschränkt,

so trugen ausserdem noch andere Gründe dazu bei, die Viehfrage zu einem der schwierigsten Probleme zu gestalten. Auf die Viehzucht und die Herstellung von Erzeugnissen der Viehwirtschaft hat vor allem auch die staatliche Konsumtionsregelung einen grossen Einfluss gehabt. Da die hohen Produktionskosten die Viehzucht schon ohnedies wenig rentabel machten, war hier ein besonders vorsichtiges Arbeiten nötig, indem leicht durch unrichtige Festsetzung von Höchstpreisen, durch unzweckmässige Verordnungen über Beschlagnahmen, Lieferungen für den Markt usw., die den gegebenen Verhältnissen nicht angepasst waren, die Lust zur Produktion verringert werden konnte. Durch die vom Staat auf Grund theoretisch-wissenschaftlicher Berechnungen im Sommer 1915 angeordneten Schweineabschlachtungen, die auch im Bezirk Heidelberg zu einer starken Verminderung des Schweinebestandes geführt hatten, war z. B. die Schwierigkeit für die deutsche Fleischversorgung noch gewachsen. Auch das Verbot der Hausschlachtungen, das im Frühjahr 1916 erlassen wurde und eine grössere Ablieferung von Vieh an den Markt bezwecken sollte, hatte nicht den beabsichtigten Erfolg. Schon als das Verbot der Hausschlachtungen im benachbarten Hessen in Kraft trat, entstand eine Unruhe unter den Bauern des Bezirks, und die Furcht vor der Ausdehnung dieser Verordnung auch auf Baden führte plötzlich starke Viehschlachtungen herbei. Während früher der kleine Landwirt 2 Schweine aufgezogen hatte, von denen er eines an den Markt brachte, war ihm jetzt der Antrieb für die im Kriege unrentable Schweinemästung genommen, und der Erfolg des Hausschlachtungsverbotes war nichts weiter als eine noch grössere Verminderung der Schweinehaltung als bisher. Erst seitdem die Aufhebung des Verbotes in sicherer Aussicht stand, begannen die Bauern wieder eine grössere Anzahl von Schweinen zu mästen.

Um nun im Bezirk Heidelberg den Viehstand einigermassen auf der Höhe zu halten — bzw. nach der starken Verringerung eine Hebung herbeizuführen — hat man

neben den oben erwähnten Massnahmen zur Förderung des Futterbaus durch verschiedenartige Mittel eingegriffen. Zunächst hat man den Versuch gemacht, die Schweineweide wieder heranzuziehen und zu diesem Zwecke im Sommer 1916 eine solche im Mausbachtale bei Ziegelhausen eingerichtet. Die Schweinezucht war mehr und mehr zu einer Veredelungsindustrie für ausländische Futtergerste, und das Schwein auf diese Weise zu einem immer kurzlebigeren, dabei auch wenig widerstandsfähigen Tier mit weichem und empfindlichem Organismus geworden. Namentlich für die industrialisierten Gemeinden konnte eine Schweineweide vorteilhaft sein, da hier die kleinen Besitzer keinen Laufplatz für die Schweine hatten, während sich bei den geschlossenen Höfen im Odenwald schon eher die Möglichkeit einer grösseren Bewegungsfreiheit für die Tiere ergab. Der Gedanke, die eingeschlafene Schweineweide wieder zu neuem Leben zu erwecken, ist daher an sich sehr zu begrüssen, da sie bei richtiger Handhabung den Tieren eine naturgemässere Lebensweise sichert und sie gesunder, robuster und weniger empfänglich für Seuchen und Tuberkulose macht als die Stallfütterung. Zudem ist die Schweineweide auch für den Wald nicht einmal schädlich, da die Tiere den Waldboden aufwühlen, viele tierische und pflanzliche Schädlinge vernichten und dadurch die Besamung in gute Wege leiten.

Wenn es im Bezirk indessen im ersten Jahre über einen grösseren Versuch nicht hinausgekommen ist, so ist dies zum Teil darauf zurückzuführen, dass die für einen erfolgreichen Betrieb nötigen geübten Leute nicht vorhanden waren, und dass erst eine Gewöhnung der Tiere eintreten musste, da der Erfolg des Weideganges ganz wesentlich von der Vorbereitung der Schweine für die Waldweide abhängt, und eine solche noch nicht stattgefunden hatte. Für die Schweineweide in Ziegelhausen wurde ein „Weidewärter" mit festem Gehalt angestellt; das bedeutete zugleich eine Zentralisierung der Schweinezucht und damit eine Arbeitsersparung. Die Tiere sind lediglich auf die

Weide als Nahrung angewiesen; vom Oktober ab erhalten sie eine Beifütterung von Kartoffeln und Schrot im Stalle; wegen der Ansteckungsgefahr ist für neu hinzukommende Schweine eine besondere Hütte errichtet. Im Winter 1916/17 wurde die Weide im Mausbachtal durch umfangreiche Düngung, durch Anlage neuer Wassergräben und Comfreyanpflanzungen sehr verbessert. Heute wird sie ausgiebig von der Militärverwaltung benutzt.

Die Bestrebungen der Behörde gehen dahin, dem Gedanken der Errichtung von Schweineweiden in möglichst vielen Gemeinden Verbreitung zu verschaffen. Die Übernahme und Zentralisierung durch die Gemeinde selbst würde auch hier das Zweckmässigste sein. —

Um eine Hebung der Schweineproduktion für den Markt zu erzielen, versuchte der Staat durch das Abschliessen von sog. Schweinemastverträgen die Lust der Bauern zur Schweineaufzucht zu erhöhen. Der badische Staat gewährte hier eine Art Prämie, indem er dem verpflichteten Bauer für ein aufzuziehendes Schwein 4 1/2 Zentner Getreideschrot zum Preise von 14 M. lieferte und den Rest des Kaufpreises selbst zulegte. Der Bauer hatte dafür innerhalb eines von ihm zu bestimmenden Zeitraumes ein gemästetes Schwein an die Landwirtschaftskammer abzuliefern, wobei von dieser für Tiere von 200—225 Pfund noch eine besondere Prämie bezahlt wurde. Da sich die kleineren Landwirte, teilweise aus Unkenntnis, teilweise aus Engherzigkeit nicht hierzu bereit fanden, und da ausserdem die Gemeinde eine grössere Anzahl von Schweinen bei einem solchen Vertrage zur Lieferung übernehmen musste, hatte diese Massnahme im Bezirk Heidelberg zuerst nur für einige grössere Güter Erfolg[1]). Im Jahre 1917 wurden deshalb

[1]) Im übrigen ist diese Massregel schon 1916 von grossem Erfolg gewesen und hat eine Mästung von ca. 15000 Schweinen in Baden zur Folge gehabt. Da das ausländische, rumänische Futter bis zu 45 M. pro Zentner kostete, haben der Staat, die Landwirtschaftskammer und vor allem die am meisten interessierten Städte ganz bedeutende Summen zuschiessen müssen, um die rumänischen Wucherpreise auszugleichen.

vom Bezirksamt bzw. vom Kommunalverband selbst umfangreichere Schweinemastverträge mit der Landwirtschaftskammer abgeschlossen. Das Amt verpflichtete dann seinerseits die Gemeinden und besonders die zurückgestellten Landwirte, und es gelang ihm, auf diese Weise den Abschluss von etwa 1000 Mastverträgen zustande zu bringen.

Durch eine staatliche Verordnung wurde ferner Ende 1916 die Bestimmung getroffen, dass jeder zurückgestellte Landwirt, der ein Grundstück von 2 ha besass, mindestens ein Schwein zu halten hatte; grössere Besitzer müssen eine entsprechend höhere Zahl aufziehen.

Im Sommer 1916 hat die Schweinepest, die im Bezirk verheerend wütete, eine Menge Opfer gefordert und einen grossen Teil des Erfolges der genannten Massnahmen wieder zunichte gemacht. —

Auch die Hühnerhaltung, welche infolge der Futterknappheit stark zurückgegangen war, bildete den Gegenstand grösserer Fürsorge von seiten des Bezirksamts. Die Kommunalverbände, denen die Beschaffung und Verteilung sämtlicher Nahrungsmittel oblag, wurden angewiesen, bei der Lieferung von Gerste die Hühnerzüchter nach Kräften zu berücksichtigen. Das Bezirsamt liess von der Badischen Futtervermittlungsstelle grössere Mengen Hirse kommen, die zum Preise von 26,50 M. pro Zentner an die Landwirte abgegeben wurde, nachdem der Kommunalverband sie vorher hatte schälen lassen. Man ordnete an, dass viele junge Hühner aufgezogen und alte, nicht mehr genügend legefähige Tiere abgeschafft werden sollten; zur Fütterung der jungen Hühner wurden Anweisungen gegeben. Durch die Errichtung einer Geflügelzuchtgenossenschaft suchte man den Gedanken einer Förderung der Geflügelzucht zu verbreiten. Die Stadt leistete hier Zuschüsse, während die Arbeit im übrigen von privaten Vereinen geleistet wurde. Im Frühjahr 1917 hat man sämtliche Hühner des Bezirks durch Fussringe gekennzeichnet. Durch eine entsprechende Mehrverabfolgung von Kückenfutter, das der Kommunalverband beschafft hatte, wurde die Aufzucht erheblich gefördert.

Die Mehrlieferung von Futter an die Hühnerzüchter war dadurch möglich, dass der Kommunalverband durch Einsparen von Futter bei den Schweinemastverträgen und durch bessere Organisation der Abfallverwertung grössere Futtervorräte gesammelt hatte. Eine Zählung der Hühner hat neuerdings nicht stattgefunden, da z. Z. noch sehr viele Kücken vorhanden sind; infolge der Vermehrung in den letzten Monaten soll sich aber nach den Angaben der massgebenden Fachleute der Hühnerbestand gegen des Frühjahr 1916 mindestens verdoppelt haben. —

Als die immer fühlbarer werdende Milchknappheit die Säuglings- und Kinderernährung stark in Frage stellte, wurde von der Stadtverwaltung eine Erhöhung der Milchproduktion ganz energisch in die Hand genommen. Die Stadt selbst kaufte zu diesem Zwecke im August 1916 ca. 60 Milchkühe zum Preise von durchschnittlich 1600 M. aus Norddeutschland an. Auf dem Speyererhof und Kohlhof hat man grosszügige Anlagen geschaffen; das Vieh wurde bis zum Winter durch Weidegang auf den städtischen Weiden ernährt und erhielt nur ein geringes Beifutter zur Regelung der Darmtätigkeit.

Im Oktober 1916 pachtete die Stadt das Gut Neidelsbach im Bezirk Boxberg und richtete es mit grossen Kosten für städtische Zwecke ein. Weitere 65 Kühe wurden für dieses Gut von der Stadtverwaltung angekauft, und nicht allein Milchwirtschaft sondern auch Viehaufzucht und Ackerbau in grösserem Umfang dort betrieben. Mit dem gleichen Ziel einer Produktionserhöhung für den städtischen Markt erwarb die Stadt dann ausserdem noch im April 1917 den Bierhelderhof, der heute mit dem Speyererhof ein einheitliches Areal zur Futter- und Nahrungsmittelerzeugung bildet. Auf dem Bierhelderhof ist das gesamte Gespannvieh der städtischen Einrichtungen untergebracht, um durch diese Absonderung vom Milchvieh einer eventuellen Seuchengefahr für das letztere vorzubeugen. Im Frühjahr und Sommer 1917 produzierte die Stadt Heidelberg in in eigener Regie täglich ca. 800 Liter Milch, die in erster

Linie den Krankenhäusern und Säuglingsheimen zugute kamen. — Aus den gleichen Erwägungen, wie sie für die Einrichtung dieser städtischen Eigenbetriebe massgebend waren, wurde im Spätsommer 1916 für den Landbezirk eine Viehweiden G. m. b. H. mit einem Kapital von 60000 M. ins Leben gerufen; diese pachtete Weiden an der Walkmühle und Teile der ehemaligen Jungviehweide Hollmuth und konnte bei den günstigeren Umständen auf dem Lande zu geringeren Kosten arbeiten als die Stadtverwaltung. Eine Rentabilität des Unternehmens wurde durch einen ständigen Verkauf und Austausch des Viehs zu erreichen gesucht. Die Gesellschaft bezog aus den Überschussgebieten Deutschlands wöchentlich etwa 10 Stück Milchvieh und setzte dagegen eine entsprechende Anzahl aus ihren Beständen bei den Bauern des Bezirks ab. In den ersten beiden Monaten ihres Bestehens gelang es ihr, auf diese Weise 60 Milchkühe im Landbezirk unterzubringen und hierdurch also mit zu einer Erhöhung des Rindviehbestandes beizutragen. Im Winter wurde jedoch das Unternehmen wieder aufgelöst, da sich einmal die Futterverhältnisse ungünstig gestalteten, und da ausserdem die Milchversorgung durch das Reich nach anderen Gesichtspunkten geregelt wurde, indem man die Gemeinden zur Milchabgabe verpflichtete.

Im übrigen bildete die letztgeschilderte Art der Produktionserhöhung ein Beispiel dafür, wie wenig im Kriege die Rentabilität eine Rolle spielte. Die Produktionskosten der Milch beliefen sich, soweit Schätzungen vorgenommen wurden, für die Viehweidengesellschaft auf 0,45 M. und für die Stadt auf 0,55 M. pro Liter, während die staatlich festgesetzten Höchstpreise zur gleichen Zeit 0,24 M. und nach der späteren Erhöhung 0,35 M. pro Liter betrugen. Durch jene hohen Produktionskosten mag zum Teil der Beweis dafür erbracht sein, dass eine rentabele Milchproduktion bei den bestehenden Höchstpreisen für die Bauern schlecht möglich war, und dass eine Erhöhung der Milchpreise, wie sie von der Landwirtschaft immer wieder

gefordert wurde, in den Zeiten der grössten Milchknappheit wohl eine Mehrproduktion begünstigt hätte.

Auch der Staat selbst suchte eine Vermehrung der Viehzahl, wie sie der Ankauf und Absatz von Milchkühen durch die Viehweiden G. m. b. H. mit sich brachte, herbeizuführen, indem er nach Möglichkeit ausländisches Vieh aufkaufte und es in den Amtsbezirken zur Versteigerung kommen liess. — Der Hebung der Ziegenzucht, die vor allem bei den kleinen Bauern und Industriearbeitern wegen geringerer Futterschwierigkeiten eine grössere Ausdehnung erfahren konnte, wurde in neuerer Zeit eine nachdrücklichere Fürsorge von seiten des Bezirksamts gewidmet.

Im allgemeinen ist infolge der geschilderten Massnahmen die Verringerung des Viehbestandes — mit Ausnahme der Schweine — an Zahl keine so erschreckend starke gewesen. Die Qualität indessen hat sich begreiflicherweise verschlechtert, was sich namentlich bei den Tieren der Aufzucht bemerkbar macht. In dieser Hinsicht hat auch im Bezirk Heidelberg der Krieg fraglos grosse Nachteile gebracht, da sich der Futtermangel und das Fehlen der Arbeitskräfte trotz aller Fürsorge der Staatsbehörde gerade auf diesem Gebiet der landwirtschaftlichen Produktion am wenigsten ausgleichen liess. Die Tabelle auf Seite 66 zeigt die in den Jahren 1912—17 im Bezirk vorhandenen Viehbestände. (Bei den mit * bezeichneten Zahlen fehlt die Stadt Heidelberg.) —

Durch die grosse Knappheit an Ölen und Fetten wurde von seiten des Staates eine Einwirkung auf den Anbau bestimmter Ölfrüchte erforderlich. Der Ölfruchtbau war von Jahr zu Jahr zurückgegangen, — in ganz Baden hatten sich die Anbauflächen der Ölgewächse in den Jahren 1889 bis 1912 von 3290 ha auf 1340 ha vermindert — und im Bezirk Heidelberg war vor dem Kriege nur noch vereinzelt Raps und Rübsen, und zwar hauptsächlich zur Viehfütterung, angebaut worden. Um nun eine Vermehrung dieser Früchte zu erreichen, wurde wiederholt durch Flugblätter auf die Vorteile hingewiesen, die insbesondere der Rapsbau dem Landwirt brachte, indem er bei früher Ernte

Viehzählung am	Pferde	Rinder	Schweine	Schafe
1. Dez. 1912	2357	10732	11527	1101
1. Dez. 1913	2337	11561	14904	836
1. Dez. 1914	1260	12171	14633	573
1. Okt. 1915	1197	11148	9446[1])	142
1. Dez. 1915	—	10098	9103	687
15. April 1916	1256	10483	6399	896
15. Mai 1916	—	*9645	*5632[1])	155
15. Juni 1916	—	*9751	*6243	336
1. Sept. 1916	—	*9945	*8201	150
1. Dez. 1916	1213	11194	10152	365
1. März 1917	1206	11593	7937	800

Viehzählung am	Ziegen	Federvieh	Stallhasen
1. Dez. 1912	7448	89803	6370
1. Dez. 1913	7861	82816	10285
1. Dez. 1914	7810	80645	8307
1. Okt. 1915	7573	65184	—
1. Dez. 1915	7098	60161	—
15. April 1916	7789	58542	5654
1. Dez. 1916	7865	58320	—
1. Juni 1917	7566	—	—

schon zeitig eine willkommene Geldquelle für den Landwirt und eine geeignete Vorfrucht für Getreide, namentlich Weizen, bildete. Auch hier spielte die Konsumtionsregelung eine Rolle, indem die festgesetzten Höchstpreise einen genügenden Gewinn für die Erzeuger gewährleisteten; insbesondere wurde auch auf die Vorversorgung der Landwirte Rücksicht genommen, und ihnen dadurch ebenfalls

[1]) Die Folgen der allgemeinen Schweineabschlachtungen und des Hausschlachtungsverbots sind deutlich erkennbar.

Vorteile gesichert. Durch eine erste Bundesratsverordnung sollten den Produzenten nur 20 Pfund der geernteten Ölfrüchte für den eigenen Gebrauch überlassen werden; auf Reklamationen von verschiedenen Seiten, namentlich aus den Gebieten, wo die Bauern — wie im Bezirk Heidelberg auf Anraten des Amts — viel Raps gebaut hatten, hat man dann die Vorversorgungsmenge auf 60 Pfund erhöht. Es wurde ferner bestimmt, dass jedem Erzeuger von Ölfrüchten von 100 kg abgelieferter Saat auf Verlangen bis zu 35 kg der bei der Ausmahlung gewonnenen Ölkuchen zu festgesetzten Preisen zurückgegeben werden musste. Von den den Produzenten belassenen Mengen blieben denselben ebenfalls alle hieraus gewonnenen Ölkuchen und Ölmehle vorbehalten. Um auch die Erzeugung von Ölfrüchten für das kommende Jahr zu fördern, wurde ferner bestimmt, dass die festgesetzten Höchstpreise auch dann vom Staate bezahlt würden, wenn die Verwertung der Ernte 1917 in die Friedenszeit fiele; auch die Bestimmungen betr. Rückgabe an die Erzeuger sollten in diesem Falle bestehen bleiben.

Schon im Jahre 1915 wurden im Bezirk ca. 90 ha Raps gebaut. Die Vermehrung der Ernteflächen für Ölfrüchte betrug damit in allen Gemeinden mindestens das Fünffache. Die Ernte war vorzüglich. Die Aussicht auf den guten Erfolg bewirkte, dass kein grüner Raps zum Verfüttern abgemäht wurde, trotzdem ein Verbot dazu nicht bestand.

Auch der Anbau von Mohn und Sonnenblumen wurde stark betrieben, und auf diese Weise ebenfalls eine Erhöhung der Ölproduktion herbeigeführt. Der Anbau von Mohn ist namentlich 1917 gegenüber den früheren Kriegsjahren erheblich gesteigert worden.

Die Beschaffung des Saatguts für alle Sorten von Ölfrüchten war mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Nach langen vergeblichen Bemühungen konnten in letzter Stunde noch die erforderlichen Mengen durch den Kriegsausschuss für Öle und Fette zur Verfügung gestellt werden.

Die guten Aussichten, die der Ölfruchtbau infolge der staatlichen Förderungsmassregeln bot, haben dann im Sommer 1916 eine weitere erhebliche Steigerung der Anbauflächen zur Folge gehabt, und auch der diesjährige Stand des Rapses verspricht eine gute Ernte. —

Drittes Kapitel.

Die Art der Durchführung.

Aus der Darstellung der Massnahmen zur Hebung der landwirtschaftlichen Produktion hat man ersehen können, dass im Bezirk Heidelberg, insbesondere auf dem Gebiet des Ackerbaus, eine grosse Arbeit geleistet ist, und zwar in erster Linie infolge des tatkräftigen Eingreifens der Staatsbehörde. Die Tätigkeit der letzteren gewinnt nun aber eine besondere Bedeutung, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die Art und Weise der Durchführung vollkommen ihrem freien Ermessen überlassen war. Das Bezirksamt ist im Kriege nicht allein die Ausführungsbehörde für staatliche Verordnungen und Verfügungen im Sinne der früheren Handhabung gewesen, sondern es ist in einen persönlich interessierten Verkehr zu den Privatwirtschaften getreten. Die mit der Leitung der landwirtschaftlichen Produktionsförderung betrauten Personen haben ihre Aufgabe darin gesehen, alles daran zu setzen, dass der in den ministeriellen Verfügungen enthaltene Zweck und Sinn in einer für das Gesamtwohl möglichst vollkommenen Weise zur Durchführung gelangte; sie sind infolgedessen aus eigenem Gutdünken auch über die direkten obrigkeitlichen Anordnungen hinausgegangen, wenn ein volkswirtschaftlicher Vorteil dadurch erreicht werden konnte. Indem so die Tätigkeit des Bezirksamts mehr und mehr auf das Praktische verlegt wurde, wuchs sein Aufgabenkreis von Tag zu Tag, und seine Arbeitsbelastung wurde eine weit grössere, als man es von seiten des Ministeriums zuerst angenommen hatte. Da das Bezirksamt kein Selbstverwaltungskörper war, musste es sich für jene Aufgaben, die vielfach denen eines solchen ähnlich

waren, gewissermassen eine Selbstverwaltung ad hoc schaffen. Wie schon erwähnt, umgab es sich zu diesem Zweck mit einem Kreis von Sachverständigen, deren ehrenamtliche Tätigkeit besonders hoch gewertet werden muss, da einmal dem Bezirksamt keine Kapitalien — wie den Selbstverwaltungsstellen — zur Verfügung standen, und weil ferner dadurch eine Kostenverminderung eintrat, die wiederum der Förderung der Landwirtschaft zugute kam. In jenem Fehlen der direkten Verfügung über Kapitalien lag für das Bezirksamt eine gewisse Hemmung der Bewegungsfreiheit; wenn z. B. die Durchführung einer Massnahme auf finanzielle Schwierigkeiten stiess, so war das Amt stets an eine Bewilligung von Geldern seitens der Landwirtschaftskammer oder des Kreises gebunden. Obwohl es bei diesen weitgehende Unterstützung fand, so war doch jedesmal eine genauere Begründung über den Verwendungszweck der zur Verfügung gestellten Mittel erforderlich, sodass es sich also nur um solche Fälle handeln konnte, bei denen der Erfolg der betreffenden Massnahme von vornherein durch die Erfahrung sichergestellt war.

Von grösster Wichtigkeit für eine schnelle und sachkundige Durchführung aller Massnahmen war es nun, dass dem Bezirksamt ein erfahrener Fachmann in dem Kreisackerbauinspektor zur Seite stand, und zwar um so mehr, als der staatliche Landwirtschaftslehrer für die Bezirke Heidelberg und Wiesloch zum Heeresdienst eingezogen war. Der Leiter des Ressorts für Landwirtschaft konnte auf diese Weise, bevor er seine Verfügungen erliess, alle Massnahmen mit einem Kenner der Verhältnisse beraten. Infolge seines ständigen Zusammenarbeitens mit dem Bezirksamt bekam der Kreisackerbauinspektor dadurch zugleich in den Augen der Landwirte das Ansehen und damit die grössere Autorität des Staatsbeamten, während andererseits bei dieser sachkundigen Handhabung aller Anordnungen die Tätigkeit des Bezirksamts jeden bürokratischen Charakter verlor.

Eine weitere Erleichterung für die Aufgabe einer Produktionssteigerung war sodann auch darin zu sehen, dass im Bezirk Heidelberg früher eine mehr oder minder kapitalextensive Wirtschaft betrieben wurde, und dass infolgedessen die Möglichkeiten einer Hebung der landwirtschaftlichen Erträge bedeutend mannigfaltiger als in Gebieten höchster Kapital- und Arbeitsintensität waren. Dazu kam, dass die ganzen Zeitverhältnisse, die Not des Vaterlandes und der gesteigerte Patriotismus aller ein leichteres Einwirken auf die einzelnen Landwirte und von selbst eine erhöhte Arbeitsleistung derselben bewirkte.

Wenn man nun geglaubt hatte, dass die in Baden stark fundierte Selbstverwaltung der Gemeinden leicht ein Überwälzen der selbständigen Ausführungsarbeit in die Hände der Bürgermeister und Gemeinderäte möglich gemacht hätte, so sah man doch bald, dass diese der Situation nicht in der gewünschten Weise gerecht werden und die staatliche Autorität in vielen Dingen nicht ersetzen konnten[1]). Die Aufgaben, die der Krieg den Bürgermeistern und Gemeinden stellte, erforderten neben einer starken Arbeitskraft auch ein grosses Anpassungsvermögen, und dabei zeigte sich, dass oft früher ganz tüchtige Bürgermeister der Sachlage nicht gewachsen waren. Auch trugen die vielen Verordnungen und Verfügungen, mit denen das Amt dauernd in die Rechte der früher sehr selbständigen Bürgermeister eingriff, nicht immer dazu bei, deren Sympathien zu den Massnahmen zu erhöhen, besonders da ihnen dadurch eine Menge Arbeit und auch dauernde persönliche Schwierigkeiten mit der zuweilen wenig einsichtvollen Bevölkerung erwuchsen. — So kam es, dass man auch auf die Gemeinden selbst einen ständigen Druck ausüben und häufig sogar die ordentliche Bestellung des Gemeindelandes durch Androhung von Zwangsmassregeln sicherstellen

[1]) Immerhin war es auch hier von Unterschied, ob eine Gemeinde tüchtige und fleißige Landwirte und vor allem einen energischen Bürgermeister hatte, der neben vollem Verständnis für die Zeitumstände auch persönliche Autorität bei seinen Bürgern besass.

musste. Wenn die Regierung bei der Kommentierung des Gesetzes über die Nutzungsentziehungen dem Gedanken Ausdruck gegeben hatte, dass es Sache der Gemeinde sei, über den ordnungsgemässen Anbau aller Flächen zu wachen, so zeigte sich bei den Erfahrungen im Bezirk Heidelberg, dass die Gemeinden diese Aufgabe durchweg nicht in der angenommenen Weise erfüllten.

Die Hauptarbeitslast verblieb infolge dieser Umstände dem Bezirksamt und seinen Hilfskräften; je mehr man auf eine Intensivierung der Landwirtschaft hinzuwirken bestrebt war, und je grössere Schwierigkeiten sich entgegenstellten, eine desto umfassendere Tätigkeit und häufigere Kontrolle war notwendig. Für alle diese Arbeiten stand nun dem Amt im Kriege eine nur geringe Anzahl von Personen zur Verfügung. Gerade diese Tatsache der Arbeitsüberlastung darf man nicht aus dem Auge verlieren, wenn man die Tätigkeit des Amts und seiner Mitarbeiter richtig beurteilen will. Zwar mag sich im Kriege gezeigt haben, dass der einzelne Beamte oft mehr zu arbeiten imstande ist, als man früher zum Maßstabe seiner Leistungsfähigkeit anzunehmen gewohnt war; zum mindesten gilt dies für den unteren Beamten. Indessen für die Personen, die an leitender Stelle stehen, und denen eine grössere Selbständigkeit ihrer Entschliessungen gelassen ist, darf die heutige Arbeitsüberlastung nur eine Ausnahme bedeuten. Die Initiative, die in erster Linie den Fortschritt bedingt, und die auch die Voraussetzung für alle Förderung im Wirtschaftsleben ist, muss zurückgedrängt werden, wenn man alle Schaffenskraft in der täglichen Kleinarbeit verbraucht; nur ein Freisein von Überlastung bei den leitenden Persönlichkeiten wird ein Vorwärtsschreiten und ein tatkräftiges Eingreifen im entscheidenden Augenblick sicher gewährleisten. Gerade dieses Moment wird bei der Beurteilung vieler Organisationen, wie sie der Krieg von heute auf morgen gebracht hat, in der Öffentlichkeit oft nicht genügend berücksichtigt. Die Überlastung der Personen, in deren Händen die Veranlassung und die Ausführungsüberwachung der Kriegsmassnahmen lag, konnte oft nur ein fast oberflächliches Arbeiten zur Folge haben, und dies musste sich besonders da ungünstig bemerkbar machen, wo Unselbständigkeit, Unkenntnis oder Mangel an gutem Willen bei den ausführenden Landwirten vorhanden war. — So konnte man gerade die Ausnützung der kleinen Unterstützungsmittel und der bisher unbekannten Ertragsquellen oft nicht mit der genügenden Energie betreiben. Wenn man z. B. einer Gemeinde den Vorschlag zur Einführung eines neuen Futtergewinnungs-, Spar- oder Trocknungsverfahrens gemacht hatte und diese, wie stets bei allen unbekannten Neuerungen, gewisse mehr oder minder begründete Bedenken erhob, so fand man nicht die Zeit, den Dingen eingehender auf den Grund zu gehen und eventuelle Hindernisse zu beseitigen. — Ebenso machte aber auch anderseits die Arbeitsüberlastung der Bauern selbst vieles unmöglich, was bei einer grösseren Zahl von Hilfskräften leicht erreichbar gewesen wäre. —

Nachdem im März 1915 die planmässige Tätigkeit des Bezirksamts eingesetzt hatte, begann man zunächst in Form von sog. Tagfahrten die einzelnen Gemeinden zu bereisen und die Landwirte persönlich auf die unbedingte Notwendigkeit einer Förderung des Ackerbaus hinzuweisen. Durch diese Tagfahrten wurde mehr erreicht, als es durch viele Verfügungen und Flugblätter möglich gewesen wäre. Indem man unter Benutzung der Zeitverhältnisse an den patriotischen Geist der Bevölkerung appellierte und auf die Bedeutung der Mitarbeit jedes einzelnen für die Rettung des Vaterlandes hinwies, suchte man den geeigneten Boden für seine Zwecke zu schaffen. Daneben unterliess man es nicht, den Blick des Bauern auf den in Aussicht stehenden Gewinn, der durch die günstigen Preise gesichert war, zu lenken und ihm die Vorteile seiner ausreichenden Versorgung zum Bewusstsein zu bringen. Dass dieses Eingehen auf das Individuelle überall in den Vordergrund gerückt wurde, war besonders wichtig, da gerade beim Kleinbetrieb die Bevölkerung oft schwerfällig, wenig an-

passungsfähig und von der Tradition beherrscht ist. Die sachgemässen Erläuterungen und praktischen Demonstrationen durch den Kreisackerbauinspektor trugen wirksam dazu bei, um den Bauern den Wert der vorgeschlagenen Neuerungen anschaulich zu machen. In geschickter Ausnützung der so geschaffenen Stimmung bewirkte man dann, dass unter den Augen des Vertreters der Staatsbehörde an Ort und Stelle die entsprechenden Beschlüsse gefasst wurden. So hat man z. B. den Ankauf von Sämaschinen und Zugochsen auf Gemeindekosten sowie die Einstellung von Kriegsgefangenen fast durchweg im Anschluss an jene persönlichen Besprechungen beschlossen; die Ausführung selbst wurde dann meist direkt durch das Bezirksamt in die Wege geleitet. Diese Art der Beschlussfassung war von um so grösserem Wert, als man es im Kriege vorwiegend mit älteren Leuten zu tun hatte, da die jüngeren Landwirte, welche durch den Besuch der landwirtschaftlichen Schulen bereits die Bedeutung technischer Hilfsmittel kannten, zum grössten Teil im Felde standen. Mochte man nämlich für den Augenblick den Bauern noch so sehr von der Richtigkeit der vorgeschlagenen Neuerungen überzeugt und auf mehr oder weniger suggestivem Wege in ihm die nötige Einsicht und den guten Willen zur Tat geweckt haben, so war es doch von dort bis zur wirklichen Ausführung oft noch ein weiter Weg. Ist der Bauer erst einmal wieder sich selbst überlassen, so häufen sich die Bedenken aller Art, und das konservative Element gewinnt leicht aufs neue die Oberhand. Wenn man dann ausserdem der bäuerlichen Initiative zu viel selbständige Arbeit gelassen und die Schwierigkeiten nicht genügend aus dem Wege geräumt hat, ist der Erfolg aller Belehrungen und Bemühungen vollends in Frage gestellt. Hierin liegt u. E. auch zum Teil die Ursache für die in solchen kleinbäuerlichen Bezirken nur verhältnismässig langsam fortschreitenden Erfolge der Lehrtätigkeit, wie sie in Wort und Schrift zur Förderung der Landwirtschaft bisher geübt wurde, — ganz abgesehen davon, dass in Gegenden mit schwerfälliger

Bauernbevölkerung ohne gewisse Zwangsmittel ein schneller Fortschritt nur selten erzielt werden kann. Bei den Versammlungen und Vorträgen wurden früher zwar viele gute Anregungen und Hinweise gegeben, sowie Vorschläge aller Art gemacht, aber man verstand es oft nicht, die Dinge auf kurze, leichtfassliche Formeln zu bringen, die auch dem weniger Aufgeweckten und Einsichtigen das Umsetzen in die Praxis erleichterten; so war zweifellos den Belehrungen und Versammlungen vielfach der volle praktische Erfolg nur deshalb versagt geblieben, weil man zu wenig Vorarbeit geleistet und der Denktätigkeit des Bauern einen Spielraum gelassen hatte, der nur bei den Klügeren und Fortgeschritteneren eine Überwindung der noch entgegenstehenden Schwierigkeiten zu Wege brachte.

Wie notwendig es war, dass das Bezirksamt jene in der Natur des Kleinbauern liegenden Hemmnisse durch die direkte Beschlussfassung und die Selbstübernahme aller unangenehmen und schwierigen Arbeit aus dem Wege räumte, zeigte sich allein daran, dass es trotzdem der schärfsten Kontrolle bedurfte, um die ordnungsmässige Durchführung der Massnahmen zu erreichen. Eine solche ständige Kontrolle war besonders dann erforderlich, wenn die betr. Arbeiten, wie z. B. das Überlandbrennen oder die Hederichbekämpfung, stark von der Gunst des Wetters abhängig waren, da hier eine Verschleppung leicht die Verwirklichung der ganzen Massnahme in Frage stellen konnte; selbst wenn es bei ihnen nicht an gutem Willen fehlte, nahmen doch andere Beschäftigungen in der eigenen Wirtschaft die Bauern häufig so sehr in Anspruch, dass erst ein energischer persönlicher Druck des landwirtschaftlichen Respizienten eine Beschleunigung der ihnen weniger angenehmen Arbeiten herbeiführen musste. Im allgemeinen bediente sich das Amt zum Überwachen der richtigen Befolgung seiner Anordnungen der sog. Vertrauensmänner — meist verständige Bürgermeister einzelner Gemeinden — und der Bezirksgendarmerie. Diese letztere wurde in allen nötigen Fällen mit der Vornahme von Erhebungen in

den ihnen zugeteilten Gemarkungen beauftragt, und sie hatte von Zeit zu Zeit genaue Meldungen über den Stand der Dinge in ihren Distrikten zu machen. Damit gewann auch die Stellung des Gendarmen erheblich an Bedeutung, und von seiner persönlichen Energie hing oft die schnelle Erledigung mancher Massnahme ab. Noch nie hat die Gendarmerie so tief in die Verhältnisse des bürgerlichen Privatlebens hineinschauen müssen, als es hier im Interesse des Vaterlandes notwendig gewesen ist. —

Es wurde schon früher bei der Besprechung über die Tätigkeit der zurückgestellten Landwirte erwähnt, dass das Bezirksamt vermöge seiner Machtstellung in der Lage war, jene Landwirte mittels einer klugen Politik bei der Durchführung seiner Absichten zu benutzen. Indem das Amt seine engen Beziehungen zu den einzelnen Gemeinden und Bürgern auch nach anderer Weise kräftig ausnutzte, schuf es sich ein weiteres Hilfsmittel, um die Befolgung seiner Massnahmen zu sichern. Die einzelnen Gemeinden sind insofern sehr vom Bezirksamt abhängig, als alle Wünsche, die sie an den Staat haben, nur durch Vermittlung des Amts an die Regierung gelangen. Da die Gemeinden nun gerade im Kriege, der ihnen viele Lasten auferlegt hat, oftmals mit Bitten an den Staat herantreten müssen, haben sie wohl eingesehen, dass sie eine geneigtere Befürwortung ihrer Gesuche von seiten des Bezirksamts zu erwarten haben, wenn sie selbst auch dessen Wünschen keine dauernden Schwierigkeiten entgegenstellen. Der Wert dieser gegenseitigen Dienste wurde für die Gemeinden während des Krieges nun noch ganz besonders dadurch erhöht, dass das Bezirksamt, wie gesagt, die einzige Instanz war, die eine Befreiung oder Zurückstellung vom Heeresdienst erfolgreich befürworten konnte. So liessen sich durch ein Entgegenkommen des Amts mitunter wünschenswerte Vorteile für die Gemeinden erreichen. Wie in vielen anderen Fällen des Kriegswirtschaftslebens zeigte sich auch hier das „do ut des“ als ein oberster staatlicher Grundsatz.

Auch der direkte Verkehr mit den Privatwirtschaften nahm einen grösseren Umfang an, indem im Kriege besonderer Wert auf die persönliche Beratung gelegt wurde, deren Bedeutung man schon früher bei der Errichtung der Stelle eines Kreisackerbauinspektors ausdrücklich anerkannt hatte. Da durch die Einziehung der Männer den meisten bäuerlichen Wirtschaften der Betriebsleiter genommen war, standen die Frauen vielfach den schwierigen und ungewohnten Verhältnissen allein gegenüber. Fachschriften und Flugblätter konnten jene persönliche Beratung nicht ersetzen, zumal bei der Arbeitsüberhäufung zum Durchlesen dieser Fülle von schriftlichen Ratschlägen nicht die genügende Zeit übrig blieb. Durch den Kreisackerbauinspektor und die vom Bezirksamt ernannten Vertrauensmänner wurden solche Beratungen erteilt, und von dem ersteren ausserdem mehrere Hundert Wirtschaftspläne für kleinere Betriebe, die sich dieserhalb an ihn wandten, kostenlos aufgestellt.

Man sieht, dass das Persönliche überall hineinspielte, und es ist erklärlich, dass durch ein verständiges Eingehen auf die Volksseele mancher Vorteil erreicht werden konnte. Eine solche Berücksichtigung der bäuerlichen Eigenart, die schon infolge der verschiedenen Auffassungen und wirtschaftlichen Voraussetzungen innerhalb des Bezirks angebracht erschien[1]), war im Kriege um so mehr erforderlich, als sich das Verhältnis des Bauern zum Staate gewaltig verschoben hatte. War früher der kleine Bauer in seiner Wirtschaftsführung ein freier Mann, ein König in seinem Besitztum gewesen, durch das er sich in seiner Lebenshaltung unabhängig von der Mitwelt machen konnte, so hatte infolge der starken Eingriffe des Staates sein

[1]) Zwischen den fortgeschritteneren Bezirken und dem Odenwald war es nicht allein der Unterschied in der Auffassung der Bevölkerung sondern auch die geringere Kapitalkraft der Odenwaldgemeinden, die eine verschiedenartige Behandlung nötig machte, da hier in manchen Orten schon durch die Anschaffung einer Sämaschine eine Umlage erforderlich wurde.

Autokratentum einen bedenklichen Stoss erlitten. Wenn auch der Bauer im grossen und ganzen den guten Willen hatte, seinem Vaterland zu dienen und auch mitunter das eine oder andere Opfer auf sich zu nehmen, so zeigte sich doch im Kriege mehr denn je, dass man es früher wenig verstanden hatte, ihn sozialökonomisch denken zu lehren. Der Gedanke, dass der Staat alles und der einzelne nur Diener des Gesamtwohls sein sollte, erschien ihm noch zu fremd, zu ungewohnt, als dass er das Aufgeben jeglichen Eigeninteresses von heute auf morgen hätte bewirken können. Dieses Eigeninteresse war daher ein Faktor, dem man Rechnung tragen musste, ein Faktor, der denn auch schon bei der staatlichen Konsumtionsregelung in einer ausreichenden Vorversorgung der Landwirte seine Berücksichtigung fand. Es lag darin auch zugleich eine Grenze für die Anwendung der staatlichen Macht, wie diese durch das Nutzungsentziehungsgesetz dem Bezirksamt in die Hand gegeben war. Dieser gesunde, als etwas Selbstverständliches angesehene Egoismus des Bauern, die starke Einschränkung seiner Selbständigkeit, das Übermass der von ihm zu leistenden Arbeit, das stolze Gefühl der Unentbehrlichkeit und nicht zuletzt die Wichtigkeit seines guten Willens für die Produktionsförderung überhaupt, — das alles waren Momente, die eine allzuscharfe Ausnützung der behördlichen Machtmittel nicht angezeigt erscheinen liessen, besonders auch deshalb, weil gewisse Verordnungen der staatlichen Verteilungsregelung eine nicht geringe Verärgerung der bäuerlichen Bevölkerung herbeigeführt hatten. An sich wollte es schon dem kleinen Landwirt nicht recht in den Kopf, dass er sein Getreide für 23 M. pro Zentner abliefern und Futtermittel im Preise von bis zu 33 M. zukaufen musste, um seine Viehhaltung aufrechtzuerhalten. Vor allem aber empfand er das Verbot der Hausschlachtungen als eine besondere Härte, da er es nicht gewohnt war, seine Nahrungsmittel, die er selbst produzieren konnte, teuer auf dem Markte einzukaufen, und da es für ihn als Viehbesitzer ein unerträglicher Gedanke war, wenn er nicht

einmal die ihm in der Fleischkarte angegebenen Mengen erhalten konnte. Die vielen, sich oft widersprechenden staatlichen Verfügungen, — so sehr sie auch oft aus der notwendigen Berücksichtigung aller Volksschichten erklärlich waren — insbesondere die unglückliche Handhabung der Kartoffelverteilung im Jahre 1915/16, trugen ausserdem nicht dazu bei, seine Verstimmung zu mindern. — So sehr indessen alle Momente anerkannt werden mögen, und soviel man sich auch bemühte, der Bevölkerung diese Härten aus der Notlage des Vaterlandes erklärlich zu machen. — der bäuerliche Egoismus blieb eine Tatsache, die nicht allein auf die Ablieferung landwirtschaftlicher Produkte für den Markt einwirkte, sondern die auch der Produktionserhöhung selbst als eine direkte Schwierigkeit entgegenstand. —

In dieser Hinsicht war es nun wieder von grossem Vorteil, dass die hohen Preise für die Produkte des Ackerbaus (vgl. die Tabelle S. 95) den Landwirten einen guten Gewinn liessen. Wie unten noch zu zeigen sein wird, sicherten die günstigen Höchstpreise für die Getreidearten, Kartoffeln und Ölfrüchte auch auf minderen Böden und bei grossen Aufwendungen eine genügend hohe Rente, um die Produktion anzuspornen. Solange die Landwirte von dieser Aussicht auf einen Reingewinn nicht überzeugt waren, hat das Bezirksamt erforderlichenfalls für die Deckung eines eventuellen, für die Gemeinde entstehenden Verlustes durch den Staat die Garantie übernommen, so z. B. bei dem Einbau der Schälwaldschläge und bei dem Ankauf von Zugochsen durch die Gemeinden. Nach den Erfolgen des ersten Jahres hat dann die Gewinnaussicht mit dazu beigetragen, eine Reihe der noch entgegenstehenden Bedenken überwinden zu helfen. —

Viertes Kapitel.

Der Erfolg der Massnahmen.

I. Erntestatistik.

Die Anbauflächen und Ernteerträge der wichtigsten landwirtschaftlichen Produkte im Amtsbezirk Heidelberg in den Jahren 1910—1916 sind aus der Tabelle auf S. 81 ersichtlich.

Bei dieser Statistik ist nachstehendes zu berücksichtigen: Die Erhebungen über die Ernteerträge erfolgten bis zum Jahre 1915 einschliesslich als Schätzungen der 4 Saatberichterstatter. Im Jahre 1915 trat zum erstenmal eine Individual-Erhebung ein, sodass also für dieses Jahr zwei Aufnahmen stattfanden. Die beiden Feststellungen ergaben nur sehr verschiedene Resultate, und zwar war das Ergebnis der Individualschätzung ein weit geringeres als das der bisher geübten Methode. Dies trifft nicht allein für die Fruchterträge. sondern auch für die Anbauflächen zu, die, wie man gesehen hat, in Wahrheit eine bedeutende Vermehrung erfahren haben. Es ist das zum Teil auf die Unsicherheit der bisherigen Schätzung überhaupt, zum Teil aber auch auf den Umstand zurückzuführen, dass von den Bauern im Interesse ihrer Eigenversorgung Flächen und Erträge niedriger angegeben wurden, als es den tatsächlichen Verhältnissen entsprach. Im Kriege zeigte sich damit die schwierige und in vielen Punkten unzureichende Erntestatistik als ein besonderer Übelstand. War schon im Frieden eine grosse Erfahrung und Gewissenhaftigkeit zu einer einigermassen richtigen Einschätzung erforderlich, und konnte schon damals die Erntestatistik

Die Anbauflächen und Ernteerträge der hauptsächlichsten Fruchtarten im Amtsbezirk Heidelberg.

Jahr	Winterweizen		Sommerweizen		Winterspelz		Winterroggen		Sommerroggen		Sommergerste		Hafer		Wintergetreide Gemenge		Kartoffeln	
	Fläche ha	Ertrag Ztr.	ha	Ertrag Ztr.	ha	Ertrag Ztr.	ha	Ertrag Ztr.	ha	Ertrag Ztr.	ha	Ertrag Ztr.	ha	Ertrag Ztr.	ha	Ertrag Ztr.	ha	Ertrag Ztr.
1910	285	11240	73	1880	1404	59740	950	36200	10	260	2187	98100	1396	61480	25	600	2245	291360
1911	293	13040	103	4892	1338	64360	924	42400	12	360	2076	115200	1483	76200	18	720	2262	391080
1912	339	17320	87	4320	1258	68320	1032	40740	2	50	1990	113420	1454	28220	19	940	2251	794280
1913	339	18040	83	4880	1161	65380	1065	41080	1	40	2070	116400	1434	68220	19	580	2340	800260
1914	453	19530	61	2640	1052	51600	1026	41190	2	90	1998	113070	1439	61820	18	720	2261	485910
1. Erhebung 1915	532	17810	44	1500	1065	38820	1047	35200	9	230	2084	81360	1437	36420	16	610	2434	766300
2. Erhebung 1915	472	14331	36	1146	632	20688	857	23462	2	33	1584	49689	919	20057	8	205	1714	436650
Ernte-Voraussetzung 1916	550	17052	44	1846	660	23061	998	30005	3	85	1708	64866	890	28087	25	530	1914	367390
Nachprüfung 1916	516	15174	47	1623	699	19588	1012	24151	4	50	1703	64056	896	32214	10	528	1929	—[1]

[1]) Eine Nachprüfung fand hier nicht statt.

nur Anspruch auf relative Genauigkeit machen, so lagen im Kriege infolge des Fehlens vieler erfahrener Kräfte für die Ermittlung und infolge der Arbeitsüberlastung der übrigen die Verhältnisse noch ungünstiger. Aus diesen Gründen konnte auch die Individualerhebung nicht scharf kontrolliert werden. Das Statistische Landesamt konnte nur da, wo das Ergebnis zu unwahrscheinlich schien, Nachprüfungen veranstalten, bei denen nach seinen Angaben „Fehler" bis zu 25% entdeckt wurden. Auch das im Jahre 1916 vorgenommene Verwiegen des Getreides konnte noch nicht alle Fehler aus der Welt schaffen; auch hierbei gab es für den Kleinbauern noch Gelegenheiten genug, das Ernteergebnis für ihn ungünstiger zu gestalten, als es der Wirklichkeit entsprach.

Wie unzureichend also auch die Erntestatistik im Kriege angesehen werden muss, so mag man doch in den Ergebnissen der Individualschätzungen der Jahre 1915 und 1916 die Tendenz einer Steigerung von Anbauflächen und Roherträgen ausgedrückt finden. — Ganz abgesehen von ihrer Unzulänglichkeit würde nun aber die Statistik der beiden Kriegsjahre 1915/16 allein kein Bild von dem grossen Wert der Kriegsmassnahmen geben können. Zu viele Faktoren wirken auf den landwirtschaftlichen Ertrag ein, als dass ein so kurzer Zeitraum — der Unterschied zweier Ernten — irgend welche dauernden Schlüsse zuliesse. Die Witterung allein beeinflusst die Erträge so stark, dass das Resultat oft geradezu das Gegenteil dessen ergeben kann, was sonst unter den gleichen Bedingungen in zwei aufeinanderfolgenden Jahren hätte eintreten müssen. Der grössere Kapitalaufwand, der im Kriege in manchen Zweigen des Ackerbaus gegen früher gemacht wurde, konnte nicht überall seine direkte Wirkung haben, da wieder andere Aufwendungen infolge der durch den Krieg geschaffenen Verhältnisse unterbleiben mussten, und da der volle Erfolg in den meisten Fällen erst von einem Zusammenwirken aller Faktoren zu erwarten ist. Der Wert der Kriegsmassnahmen wird sich endlich auch deshalb aus dem festgestellten Ernteergebnis nicht erkennen lassen, da man keinen Maßstab dafür hat, wie sich die Produktion o h n e die starken behördlichen Eingriffe im Kriege gestaltet hätte, und da man ferner nicht weiss, wieweit eine Verringerung der Arbeitsintensität gegen früher eingetreten ist.

Bei einer Beurteilung der Bedeutung der Kriegsmassnahmen für Gegenwart und Zukunft wird also die Erntestatistik selbst nur wenig Anhaltspunkte bieten.

II. Allgemeine Zusammenfassung des Wertes der Massnahmen für Gegenwart und Zukunft.

Der Wert der Kriegsmassnahmen für die Gegenwart lag, wie schon wiederholt betont, allein in dem erzielten Rohstoffertrag. Die Schilderung der Massnahmen selbst hat gezeigt, dass man unter Zuhilfenahme aller praktischen Erfahrungen den Mangel an Arbeitskräften und Hilfsstoffen für die Produktion nach Möglichkeit ausgleichen und die vorhandenen Anbauflächen vermehren konnte; sie hat gezeigt, dass es bei dem zielbewussten Zusammenarbeiten von Landwirtschaft und Behörde nicht nur gelungen ist, der durch den Krieg entstandenen Schwierigkeiten Herr zu werden, sondern noch Fortschritte in der landwirtschaftlichen Gütererzeugung zu erzielen. Nach den Berechnungen, wie sie auf Grund allgemein anerkannter Gesetze und praktischer Erfahrungen möglich sind, muss man den Ernteertrag im Kriege — der zum mindesten ein den früheren Jahren gleichwertiger ist — für bedeutend grösser ansehen, als er es ohne die planmässige staatliche Förderung gewesen sein würde. In dieser Tatsache aber finden die Kriegsmassnahmen, selbst jene, die am tiefsten in das Privatleben des Einzelnen eingreifen, für die Gegenwart ihre wichtigste Rechtfertigung. —

Entstanden als ein Produkt der Not, für den einen Zweck der Sicherung der gegenwärtigen Volksernährung, haben aber die Kriegsmassnahmen und ihre Durchführung bedeutsame Werte für die Zukunft mit sich gebracht.

Diese Zukunftswerte sind sowohl ideeller als auch realer Natur[1]).

Durch die Kriegswirtschaft hat der kleine Bauer viel gelernt, und sein Gesichtskreis wurde, schon allein durch diese grössere Anteilnahme am öffentlichen Leben, bedeutend erweitert. Hierdurch und infolge des starken Drucks von oben ist er anpassungsfähiger geworden und hat viele alte Vorurteile aufgegeben. Auf diese Weise aber ist der Boden für ein leichteres Weiterarbeiten auf der beschrittenen Bahn nach dem Kriege geschaffen. Diese unmittelbare Folge der Massnahmen zeigte sich schon im dritten Kriegsjahre in augenfälliger Weise, indem es eines weitaus geringeren Anstosses bedurfte, um die Landwirte zur Einführung von Neuerungen in ihren Betrieben zu veranlassen. Durch den eingetretenen Erfolg aber hat der Bauer zugleich grösseres Vertrauen zu den Anordnungen der sachverständigen Fachleute bekommen, wodurch diesen die Arbeit nach dem Kriege wesentlich erleichtert werden wird. Die staatliche Beeinflussung hat einen solchen Umfang angenommen, dass sich vieles davon erhalten wird; bei den Bürgermeistern sowohl, wie bei den Bauern wird die staatliche Behörde auch dann noch eine grössere Autorität besitzen und ihren Wünschen einen stärkeren Nachdruck verleihen können, wenn ihr die direkten Machtmittel, wie sie das Nutzungsentziehungsgesetz gewährte, genommen sind. — Auch die rationelle Verwertung aller Dinge, die

[1]) Gewisse Nachteile die infolge des Krieges für die Landwirtschaft entstanden sind, dürfen nicht den Massnahmen zugeschrieben werden. An sich sind ja für die Landwirtschaft als die notwendige Nahrungsmittelproduzentin die durch den Krieg hervorgerufenen Nachteile meist geringer als für viele andere Berufszweige. Wenn aber auch teilweise Raubbau getrieben werden mußte, — was bei den früher ziemlich extensiv arbeitenden kleinen Wirtschaften des Bezirks Heidelberg nicht so zu Tage trat als bei intensiv bewirtschafteten Grossgütern — wenn auch der Mangel an Kraftfuttermitteln eine Verschlechterung und Verringerung des Viehstandes herbeigeführt hat usw., so haben doch die Kriegsmassnahmen nur dazu beitragen, diese Nachteile einzuschränken.

man im Kriege gelernt hat, wird sich in Zukunft erhalten und mit zu einer Rentabilitätserhöhung des Betriebes beitragen.

Anderseits haben aber auch Behörde und Gemeindeverwaltung viele nutzbringende Erfahrungen für die Zukunft gemacht. Das Bezirksamt hat einen tiefen Einblick in das praktische Leben getan, und dies wird nicht unwesentlich dazu beitragen, bei den höheren Verwaltungsstellen die Kenntnis der tatsächlichen Verhältnisse, als wichtigster Grundlage beim Erlassen einschneidender Verordnungen, zu vermehren. Die Fühlung des Bezirksamts mit den Gemeinden ist eine engere geworden, und seine Kenntnis über die Personen, mit denen es nach dem Kriege weiter zusammenzuarbeiten hat, hat sich bedeutend erweitert. Durch diese persönlichen Beziehungen wird das Amt auch dann, wenn das Nutzungsentziehungsgesetz nicht mehr besteht, seinen Einfluss in den einzelnen Gemeinden leichter geltend machen können, als es vor dem Kriege der Fall war. Durch die Heranziehung vieler Sachverständiger im Kriege sind der Selbstverwaltung eine Menge neuer Kräfte zugeführt worden, auf deren Dienste man im Frieden nicht so leicht wieder verzichten wird. — Die Bürgermeister der Gemeinden haben ihrerseits infolge der umfangreichen Erhebungen und durch die vielen Gesuche und Anliegen, mit denen die einzelnen Bürger im Kriege an sie herantraten, eine genauere Einsicht in die bürgerlichen Privatverhältnisse bekommen, die sich für die Beurteilung der Privatwirtschaften bei künftigen Steuererhebungen, Rentenauszahlungen, Armenunterstützungen usw. verwerten lässt. — Der Staat selbst aber hat einen klareren Überblick über die volkswirtschaftlichen Bedürfnisse, über die Beziehungen von Produktion und Konsumtion erhalten.

Auf landwirtschaftlichem Gebiet insbesondere hat man im Amtsbezirk Heidelberg gesehen, welche grossen Möglichkeiten für eine Intensitäts- und Gewinnsteigerung noch vorhanden sind. Man hat vor allem erkannt, welche entscheidende Wichtigkeit der praktischen Belehrung der klei-

nen Landwirte beizumessen ist, und von wie grosser Bedeutung eine staatliche Einwirkung auf die Landwirtschaftspflege sein kann. Die Ausdehnung des Wanderlehrertums in einer der Tätigkeit des Kreisackerbauinspektors analogen Weise wird als Folge der Kriegserfahrungen eine vom Staat mehr als bisher zu berücksichtigende Zukunftsaufgabe sein. Je weniger man nach den örtlichen Verhältnissen ein Fortschreiten der landwirtschaftlichen Produktionstechnik der privaten Initiative des Kleinbauern überlassen kann, desto stärker wird sich die Forderung nach einer staatlichen Beeinflussung der agrarischen Produktion auch für die Zukunft ergeben.

Der direkte praktische Wert der Kriegsmassnahmen für den Bezirk Heidelberg liegt in erster Linie darin, dass die Kapitalintensität eine grosse Steigerung erfahren hat, und dass man zum mindesten überall auf dem Wege zu einer erhöhten Kapitalinvestierung begriffen ist. Die Vermehrung der landwirtschaftlichen Maschinen, die Anwendung des Saatgut-Sortenwechsels, die künstliche Düngung u. a. m. haben in einem Masse eingesetzt, wie es bei der früheren Entwicklung im Frieden in einer langen Reihe von Jahren nicht erfolgt sein würde. Die hohen Preise, wie sie die Produkte des Ackerbaus im Kriege erzielten (s. unten), haben der Landwirtschaft des Bezirks Gewinne gebracht, die schon zum grössten Teil eine Amortisation der angeschafften Maschinen und des sonstigen neu investierten Kapitals ermöglichten. In der Verfolgung der Gegenwartsinteressen hat man viele mindere Böden, die stets brach und für den Eigentümer unverzinst dalagen, in einen Zustand versetzt, der jetzt nach dem Kriege eine weitere Bebauung unter bedeutend geringeren Aufwendungen als bei der ersten Herrichtung gestattet. Die vorgenommenen Wiesenentwässerungen, deren Kosten sich bei den hohen Futterpreisen im Kriege ebenfalls teilweise amortisiert haben, werden ohne neue Aufwendungen in Zukunft höhere Erträge im Gefolge haben. Der Allmende ist insbesondere überall eine bessere Bewirtschaftung zuteil

geworden, die ihren Wert für die Zukunft entschieden gehoben hat. Der Gedanke der Schweineweide ist wieder stärker verbreitet worden, und man wird ihr im Frieden auch im Bezirk Heidelberg eine grössere Bedeutung als bisher beimessen. Die Reutfelderwirtschaft endlich hat eine energische Neubelebung erfahren, welche viel zu einer Erhöhung der Rentabiltät der Schälwaldkultur beitragen wird, wenn diese letztere bei einigermassen günstigen Rindenpreisen überhaupt lebensfähig bleibt. —

Durch die nachfolgenden Berechnungen und statistischen Zusammenstellungen sollen nun die Einwirkungen und die Folgen der Kriegsmassnahmen auf die Landwirtschaft des Amtsbezirks Heidelberg in Gegenwart und Zukunft im einzelnen veranschaulicht und erläutert werden.

III. Verschiedene Rentabilitätsberechnungen.

a) Berechnungen über die landwirtschaftliche Produktion im Kriege.

Die Kostenberechnungen auf den Seiten 88—93 sollen zunächst darstellen, wie sich die Produktion für je eine Hackfrucht, Winter- und Sommerfrucht im Kriegsjahre 1915 gestaltet hat. Die Durchschnittsberechnungen knüpfen an die tatsächlich stattgehabten Verhältnisse an und sind jedesmal für die Rheinebene und den Odenwald, d. h. für das Gebiet mit dem günstigsten und dem ungünstigsten Boden innerhalb des Bezirks, getrennt aufgestellt. Es ist aus ihnen zugleich die Verschiedenheit der Wirtschaftsweise in den beiden genannten Gebieten zu erkennen. In der Rheinebene sind die Arbeitslöhne höher, die Investierung von natürlichem und künstlichem Dünger ist eine stärkere, die Verwendung der Pferdegespanne kostspieliger, aber weniger zeitraubend, die Arbeitsintensität eine ausgedehntere und der Saatgutverbrauch ein geringerer als im Odenwald. Der Bodenwert und die Ernteerträge sind dagegen im letztgenannten Gebiet niedriger. Als ländliche Arbeitskraft ist hierbei diejenige der einheimischen Landwirte zugrunde

Durchschnittliche Rentabilitätsberechnung des Anbaus von Spät-Kartoffeln im Kriegsjahr 1915 in der Rheinebene pro Hektar.

Ausgaben.

800 Ztr. Mist, wovon 400 Ztr. zur Ausnützung d. d. Kartoffel gelangen = 400 Ztr. à 30 Pf.		M. 120,—
Anfuhr des Düngers (30 Fuhren à 25 Ztr.) = 4 Gespanntage à M. 18,—		„ 72,—
Ausbreiten des Düngers = 3 Frauen-Arbeitstage à M. 2,50		„ 7,50
Kunstdünger: 8 Ztr. 40 %-Kalisalz à M. 4,—	M. 32,—	
6 „ Superphosphat à M. 4,50	„ 27,—	
2 „ Stickstoffdünger à M. 15,—	„ 30,—	„ 89,—
Schälen d. Stoppel (1. Pflüg.) = 2 Gespanntage à M. 18,—		„ 36,—
Ausstreuen des Düngers = 1 Mann-Arbeitstag à M. 4,—		„ 4,—
Unterpflügen des Düngers = 3 Gespanntage à M. 18,—		„ 54,—
Herrichten d. Ackers (2. Pflüg.) = 3 Gespanntage à M. 18,—		„ 54,—
Vorbereitung zur Saat (Schleifen, Eggen, Furchenziehen) = 2 Gespanntage à M. 18,—		„ 36,—
Saatgut: 30 Ztr. à M. 8,— (ausgelesenes, nicht geschnittenes Saatgut)		„ 240,—
Legen des Saatguts = 6 Frauen-Arbeitstage à M. 2,50		„ 15,—
Decken, Einpflügen, Walzen = 1 Gespanntag à M. 18,—		„ 18,—
Einmaliges Hacken m. d. Pflug = 3/4 Gespanntag à M. 18,—		„ 13,50
Hacken mit der Hand = 10 Frauen-Arbeitstage à M. 2,50		„ 25,—
Einmaliges Anhäufeln = 1 Gespanntag à M. 18,—		„ 18,—
Erntearbeiten: 25 Tage à M. 2,— (Aushacken) Frauenerntearbeit		„ 50,—
Einfahren in den Keller = 2 Gespanntage à M. 16,—		„ 32,—
Nochmaliges Auslesen zum Verkauf, Einsacken, Abwiegen, zur Bahn fahren = 2 Gespanntage à M. 16,— 2 Männer-Arbeitstage à M. 3,50, 10 Frauenarbeitstage à M. 2,—		„ 59,—
Abnützung der Geräte, Säcke usw.		„ 15,—
Verzinsung d. Bodenkapitals: Wert d. Hektars = M. 4500,— für 1 Jahr à 4 %		„ 180,—
Grundsteuer (Gemeinde und Staat)		„ 30,—
		M. 1168,—

Einnahmen.

Ernte 350 Ztr. pro Hektar, davon 10 % für kleine und schlechte Kartoffeln = 315 Ztr. à M. 4,50	M. 1417,50	
35 „ „ „ 2,—	„ 70,—	M. 1487,50
	Aktiv-Saldo	M. 319,50

Durchschnittliche Rentabilitätsberechnung des Anbaus von Spät-Kartoffeln im Kriegsjahr 1915 im Odenwald pro Hektar.

Ausgaben.

500 Ztr. Mist, wovon 250 Ztr. d. d. Kartoffel ausgenützt werden = 250 Ztr. à 25 Pf.		M. 62,50
Anfuhr des Düngers (50 Fuhren Kuhgespanne à 10 Ztr.) = 5 Gespanntage à M. 8,—		„ 40,—
Ausbreiten des Düngers = 2 Frauen-Arbeitstage à M. 2,—		„ 4,—
Kunstdünger: 2 Ztr. Kainit à M. 1,50	M. 3,—	
4 „ 40 %-Kalisalz à M. 4,—	„ 16,—	
3 „ Superphosphat à M. 4,50	„ 13,50	
1 „ Kalkstickstoff à M. 14,—	„ 14,—	„ 46,50
Ausstreuen d. Kunstdüngers = 3/4 Mann-Arbeitstag à M. 3,60		„ 2,70
Unterpflügen des Düngers = 6 Gespanntage à M. 8,—		„ 48,—
Herrichten des Ackers (Pflügung) 6 Gespanntage à M. 8,—		„ 48,—
Vorbereitung zur Saat (Eggen) 1 Gespanntag à M. 8,—		„ 8,—
Saatgut: 40 Ztr. à M. 7,— (da ein Teil geschnitten werden muss)		„ 280,—
Einpflügen des Saatguts = 5 Gespanntage à M. 8,—		„ 40,—
Einlegen des Saatguts = 5 Frauenarbeitstage à M. 1,80		„ 9,—
Hacken mit der Hand = 12 Frauenarbeitstage à M. 1,80		„ 21,60
Erntearbeiten: 20 Frauen-Arbeitstage (Auskarsten, leichter Boden) à M. 1,50		„ 30,—
Einfahren in den Keller = 2 Gespanntage à M. 7,—		„ 14,—
Nochmaliges Auslesen usw. kommt nicht in Frage, da fast alle Kartoffeln in der eigenen Wirtschaft verbraucht werden		„ —,—
Verzinsung d. Bodenkapitals: Wert d. Hektars = M. 2500,— für 1 Jahr 4 %		„ 100,—
Grundsteuer (Gemeinde und Staat)		„ 15,—
Abnützung der Geräte usw.		„ 10,—
		M. 779,30

Einnahmen.

Ernte 220 Ztr. pro Hektar, davon 10 % Abfall = 200 Ztr. à M. 4,50	M. 900,—	
20 „ „ „ 1,50	„ 30,—	M. 930,—
	Aktiv-Saldo	M. 150,70

Durchschnittliche Rentabilitätsberechnung des Anbaus von Winterroggen im Kriegsjahr 1915 in der Rheinebene pro Hektar.

Ausgaben.

Pflügen zur Saatfurche = 3 Gespanntage à M. 18,—	M.	54,—
Voreggen zur Saat = 1 Gespanntag à M. 18,—	„	18,—
Mist: Wird ausgenützt von der Kartoffeldüngung = 1/4 von 800 Ztr. à 30 Pf.	„	60,—
Kunstdünger: 10 Ztr. Thomasmehl à M. 3,— M. 30,—		
8 „ Kainit à M. 1,50,— „ 12,—		
2 „ Stickstoffdünger à M. 15,— „ 30,—	„	72,—
Ausstreuen d. Kunstdüngers = 1 Mann-Arbeitstag à M. 4,—	„	4,—
Saatgut: 3 Ztr. à M. 14,—	„	42,—
Säen mit der Maschine (wird von der Gemeinde kostenlos gestellt) = 1/4 Gespanntag à M. 18,— und 1/4 Mann-Arbeitstag à M. 4,—	„	5,50
Erntearbeiten:		
Schneiden des Roggens = 3 Mann-Arbeitstage à M. 5,— und 3 Frauen-Arbeitstage à M. 3,—	„	24,—
Einbinden u. Aufstellen = 2 Mann-Arbeitstage à M. 5,— und 2 Frauen-Arbeitstage à M. 3,—	„	16,—
Aufladen, Einfahren, Abladen = 1 Gesp.-Tag à M. 18,— 2 Mann-Arbeitstage à M. 5,— und 1 Frauen-Arbeitstag à M. 3,—	„	31,—
Dreschen:		
Anfahren d. Dreschgarnitur = 1/2 Gespanntag à M. 18,—	„	9,—
2 1/2 Stunden Dreschlohn mit der Maschine à M. 12,—	„	30.—
Personal zum Dreschen	„	6,—
Kohlen der Maschine, Kordel zum Binden usw.	„	4,—
Einsacken zum Verkauf und Abliefern = 1/4 Gespanntag à M. 18,— und 1 Mann-Arbeitstag à M. 5,—	„	9,50
Verzinsung d. Bodenkapitals: Wert d. Hektars = M. 4500,— für 1/2 Jahr 4%	„	90,—
Grundsteuer (Gemeinde und Staat)	„	10,—
Abnützung der Geräte usw.	„	10,—
	M.	495,—

Einnahmen.

36 Ztr. Roggen pro Hektar à M. 11,70	M.	421,20
64 „ Stroh „ „ „ „ 2,50 (kein Flegeldrusch).	„	160,— M. 581,20
Aktiv-Saldo	M.	86,20

Durchschnittliche Rentabilitätsberechnung des Anbaus von Winterroggen im Kriegsjahr 1915 im Odenwald pro Hektar.

Ausgaben.

Pflügen zur Saatfurche = 6 Kuhgespanntage à M. 8,—	M.	48,—
Voreggen zur Saat = 2 Kuhgespanntage à M. 8,—	„	16,—
Mist: Wird ausgenützt von der Kartoffeldüngung = 1/4 von 500 Ztr. à 25 Pf.	„	31,25
Kunstdünger: 6 Ztr. Kainit à M. 1,50 M. 9,—		
6 „ Thomasmehl à M. 3,— „ 18,—		
10 Fass Jauche à 600 l „ 12,—	„	39,—
Ausstreuen d. Kunstdüngers = 1/2 Mann-Arbeitstag à M. 4,—	„	2,—
Saatgut: 3 1/2 Ztr. (da mit der Maschine eingesät) à M. 14,—	„	49,—
Säen mit der Maschine (wird von der Gemeinde kostenlos gestellt) = 1/2 Gespanntag à M. 8,— und 1/2 Mann-Arbeitstag à M. 4,—	„	6,—
Nacheggen = 1 Gespanntag	„	8,—
Erntearbeiten:		
Schneiden und Binden = 3 Mann-Arbeitstage à M. 4,50 und 3 Frauen-Arbeitstage à M. 3,—	„	22,50
Einfahren usw. = 2 Gespanntage à M. 8,—, 2 Mann-Arbeitstage à M. 4,50 und 2 Frauen-Arbeitstage à M. 3,—	„	31,—
Dreschen (Flegeldrusch): 4 Mann-Arbeitstage à M. 4,— und 3 Frauen-Arbeitstage à M. 2,75	„	24,25
Einsacken zum Verkauf und Abliefern (es wird nur wenig verkauft)	„	4,—
Verzinsung d. Bodenkapitals: Wert d. Hektars = M. 2500,— für 1/2 Jahr à 4%	„	50,—
Grundsteuer (Gemeinde und Staat)	„	7,50
Abnützung der Geräte	„	5,—
	M.	343,50

Einnahmen.

26 Ztr. Roggen pro Hektar à M. 11,70	M.	304,20
40 „ Stroh (Flegeldrusch) „ „ 3,—	„	120,— M. 424,20
Aktiv-Saldo	M.	80,70

Durchschnittliche Rentabilitätsberechnung des Anbaus von Sommergerste im Kriegsjahr 1915 in der Rheinebene pro Hektar.

		Ausgaben.
Pflügen zur Saatfurche = 3 Gespanntage à M. 18,—		M. 54,—
Zweimaliges Grubben = 1 Gespanntag à M. 18,—		„ 18,—
Voreggen zur Saat = 1/2 Gespanntag à M. 18,—		„ 9,—
Säen mit der Maschine (wird von der Gemeinde kostenlos gestellt) = 1/4 Gespanntag à M. 18,— und 1/4 Mann-Arbeitstag à M. 4,—		„ 5,50
Mist: Wird ausgenützt von der Kartoffeldüngung = 1/4 von 800 Ztr. à 30 Pf.		„ 60,—
Kunstdünger: 6 Ztr. Superphosphat à M. 4,50	M. 27,—	
4 „ 40%-Kalisalz à M. 4,—	„ 16,—	
3 „ Stickstoffdünger à M. 15,—	„ 45,—	„ 88,—
Ausstreuen d. Kunstdüngers = 1/2 Mann-Arbeitstag à M. 4,—		„ 2,—
Saatgut: 2 1/2 Ztr. à M. 25,—		„ 62,50
Erntearbeiten:		
Schneiden der Gerste = 3 Mann-Arbeitstage à M. 5,— und 3 Frauen-Arbeitstage à M. 3,—		„ 24,—
Einbinden u. Aufstellen = 2 Mann-Arbeitstage à M. 5,— und 2 Frauen-Arbeitstage à M. 3,—		„ 16,—
Aufladen, Einfahren, Abladen = 1 Gesp.-Tag à M. 18,—, 2 Mann-Arbeitstage à M. 5,— und 1 Frauen-Arbeitstag à M. 3,—		„ 31,—
Dreschen:		
Anfahren d. Dreschgarnitur = 1/2 Gespanntag à M. 18,—		„ 9,—
2 Stunden Dreschlohn mit der Maschine à M. 12,—		„ 24,—
Personal zum Dreschen = 1 Mann-Arbeitstag à M. 5,—		„ 5,—
Kohlen der Maschine, Kordel zum Binden		„ 2,—
Einsacken zum Verkauf und Abliefern = 1/4 Gespanntag à M. 18,— und 1 Mann-Arbeitstag à M. 5.—		„ 9,50
Verzinsung d. Bodenkapitals: Wert d. Hektars = M. 4500,— für 1/2 Jahr à 4%		„ 90,—
Grundsteuer (Gemeinde und Staat) 1/2 Jahr		„ 15,—
Abnützung der Geräte usw.		„ 10,—
		M. 534,50

	Einnahmen.
40 Ztr. Gerste pro Hektar à Mk. 16,— (Preis = Mittel zwischen Brau- u. anderer Gerste.)	M. 640,—
50 Ztr. Stroh à M. 2,72	„ 136,—
	M. 776,—
Aktiv-Saldo	M. 241,50

Durchschnittliche Rentabilitätsberechnung des Anbaus von Sommergerste im Kriegsjahr 1915 im Odenwald pro Hektar.

		Ausgaben.
Pflügen zur Saatfurche = 6 Kuhgespanntage à M. 8,—		M. 48,—
Eggen mit der Scharegge = 2 Gespanntage à M. 8,—		„ 16,—
Mist: Wird ausgenützt von der Kartoffeldüngung = 1/4 von 500 Ztr. à 25 Pf.		„ 31,25
Kunstdünger: 6 Ztr. Kainit à M. 1,50	M. 9.—	
6 „ Thomasmehl à M. 3,—	„ 18,—	
1 „ Stickstoffdünger à M. 15,—	„ 15,—	„ 42,—
Ausstreuen d. Kunstdüngers = 1/2 Mann-Arbeitstag à M. 4,—		„ 2,—
Saatgut: 4 Ztr. à M. 25,—		„ 100,—
Säen mit der Hand = 1 Mann-Arbeitstag à M. 4,—		„ 4,—
Samen-Eineggen u. Nacheggen = 2 Gespanntage à M. 8,—		„ 16,—
Erntearbeiten:		
Schneiden d. Gerste = 1 1/2 Mann-Arbeitstage à M. 4,50 und 1 1/2 Frauen-Arbeitstage à M. 2,75		„ 10,85
Binden der Gerste = 1 1/2 Mann-Arbeitstage à M. 4,50 und 1 1/2 Frauen-Arbeitstage à M. 2,75		„ 10,85
Einfahren der Gerste = 1 1/2 Gespanntage à M. 8,—, 1 Mann-Arbeitstag à M. 4,50 und 1 Frauen-Arbeitstag à M. 2,75		„ 19,25
Dreschen: 4 Mann-Arbeitstage à M. 4,50 und 2 Frauen-Arbeitstage à M. 2,75		„ 23,50
Einsacken zum Verkauf und Abliefern (es wird nur wenig verkauft)		„ 4,—
Verzinsung d. Bodenkapitals: Wert d. Hektars = M. 2500,— für 1/2 Jahr à 4%		„ 50,—
Grundsteuer (Gemeinde und Staat)		„ 7,50
Abnützung der Geräte		„ 5,—
		M. 390,20

	Einnahmen.
18 Ztr. Gerste à M. 16,—	M. 288,—
(Mittel zwischen Brau- und anderer Gerste.)	
18 Ztr. Stroh à M. 2,72	„ 48,96
	M. 336,96
Passiv-Saldo	M. 53,24

gelegt, und zwar ist sie zur Zeit der Ernte höher als in gewöhnlichen Zeiten bewertet. Der Unterschied der Ernteroherträge infolge der verschiedenartigen Bodenbeschaffenheit und Wirtschaftsweise zeigt sich als ein ziemlich bedeutender. Das Verhältnis der Hektarerträge für die berechneten drei Fruchtarten betrug in den beiden Gebieten, Rheinebene und Odenwald bei

Kartoffeln . . .	350	: 220	Zentner
Gerste	40	: 18	„
Gerstenstroh . .	50	: 18	„
Roggen	36	: 26	„
Roggenstroh . .	64	: 40	„

Infolge der günstigen Preise für die Produkte des Ackerbaus, wie sie aus der nebenstehenden Tabelle (S. 95)[1]) über die jährlichen Durchschnittspreise in den Jahren 1910 bis 1916 für die hauptsächlichsten Fruchtarten in Heidelberg ersichtlich sind, wurde trotz der hohen Betriebskosten in beiden Teilen des Bezirks eine genügende Rente erzielt, abgesehen von dem Gerstenbau im Odenwald, der bei der selten geringen Ernte im Jahre 1915 (nur 18 Zentner pro Hektar) rechnerisch einen Verlust von 53,24 M. brachte. Für die Früchte, deren Ernte günstiger war, wie überhaupt im Jahre 1916, und für die Betriebe welche eine intensivere Wirtschaftsweise als die in den Berechnungen angegebene führten, stellt sich naturgemäss der Gewinn entsprechend höher.

Auch bei den geringeren, neu der Bebauung zugeführten Böden war der Ertrag so gross, dass ein Gewinn entstand. Die Berechnungen auf den Seiten 96 und 97 für ein Allmendstück in Nussloch und für ein durch Nutzungsentziehung

[1]) Die Preise stellen den im Erhebungsort Heidelberg ermittelten Jahresdurchschnitt dar. Der an die Erzeuger direkt gezahlte Preis war etwas niedriger und ist in den Berechnungen, die an die tatsächlichen Verhältnisse anknüpfen, entsprechend geringer angenommen. Je mehr die Verkaufsorganisation fortschreitet, desto geringer wird die Spannung zwischen den Preisen in den Produzenten-Gemeinden und dem nächsten Markt sein.

Die Durchschnittspreise von Getreide, Stroh, Heu und Kartoffeln für Heidelberg in den Jahren 1910—16 in Mark pro 100 kg.[1]).

Jahr	Weizen	Spelz (Kernen)	Roggen	Gerste	
				Bräu-	Andere
1910	21,15	21,10	15,20	15,61	—
1911	20,92	20,79	16,93	18,64	—
1912	22,18	22,20	18,74	20,82	—
1913	20,10	20,82	16,91	17,80	15,61
1914	20,36	—	18,00	18,70	14,75
1915	28,—	29,—	24,90	34,—	30,—
	Durchschnittspreise für Baden.				
Mai 1916	27,15	27,66	23,23	39,84	34,—
Aug. 1916	28,02	27,56	24,10	36,01	30,63

Jahr	Hafer	Stroh		Wiesenheu	Kartoffeln
		Roggen	Sonstig.		
1910	16,46	5,57	4,92	8,20	7,84
1911	18,13	5,65	5,12	8,69	9,94
1912	20,68	5,42	4,88	7,82	8,80
1913	16,91	5,—	4,31	6,40	5,48
1914	20,66	5,57	4 54	6,03	7,48
1915	27,96	6,—	5,44	7,36	10,58
	Durchschnittspreise für Baden.				
Mai 1916	31,51	5,92 6,39	5,52 6,28	11,86 12,60	10,38 10,52
Aug. 1916	31,22	5,08 5,84	5,02 5,75	12,60 7,29 (neu)	16,70 15/8 14,12 30/8

[1]) Nach den monatlichen Veröffentlichungen des Statistischen Landesamts in Karlsruhe.

Einbau des Allmendlandes in Nussloch mit Hafer im Jahre 1915/16 pro Hektar (durch die Gemeinde).

	Ausgaben.
Tiefpflügen mit Vorschneider = 6 Ochsengespanntage à M. 8,—	M. 48,—
Grubben, Voreggen = 2 Ochsengespanntage à M. 8,—	„ 16,—
Kunstdünger: 50 Ztr. Kalk à M. 0,70 M. 35,—	
6 „ Superphosphat à M. 4,50 „ 27,—	
4 „ 40 %-Kalisalz à M. 4,— „ 16,—	
1½ „ Stickstoffdünger à M. 15,— „ 22,50	„ 100,50
Anfuhr des Düngers	„ 6,—
Ausstreuen des Düngers	„ 5,—
Saatgut: 2 Ztr. Hafer à M. 14,— (vom Kommunalverband nach Herrichtung z. Selbstkostenpreis abgegeben)	„ 28,—
Säen mit der Maschine = ½ Gespanntag und ½ Mann-Arbeitstag	„ 5,50
Hederichbekämpfung mit 25 %-Eisenvitriol (eigene Spritze der Gemeinde)	„ 12,—
Erntearbeiten:	
Schneiden, Binden, Aufstellen der Frucht durch Kriegsgefangene = 10 Tage à M. 1,20	„ 12,—
Aufladen, Einfahren, Abladen = 1¼ Gesp.-Tage à M. 8,— und 4 Gefangenentage à M. 1,50	„ 16,—
Dreschen:	
2 Stunden à M. 12,— M. 24,—	
4 Gefangenentage und Anfuhr durch Gemeindeochsen „ 6,80	
Heizmaterial, Kordel etc. „ 3,—	„ 33,80
Einsacken und Abliefern zum Verkauf	„ 4,—
Abnützung der Geräte	„ 3,—
	M. 289,80

	Einnahmen.	
40 Ztr. Hafer à M. 14,— (mindestens)	M. 560,—	
60 „ Stroh „ „ 2,20 „	„ 132,—	M. 692,—
	Aktiv-Saldo	M. 402,20

Kartoffelanbau auf einem durch Nutzungsentziehung gewonnenen Boden (Bauplatz in Neuenheim) von 25 a = ¼ ha im Kriegsjahr 1916 durch die Stadtgärtnerei.

	Ausgaben.
Umgraben des Geländes mit Spaten = 20 Gefangene à M. 2,— (2 Tage)	M. 40,—
Zweites Umgraben 4 Wochen später = 15 Gefangene à M. 2,— (2 Tage)	„ 30,—
Hacken der Stufen = 2 Gefangenen-Arbeitstage à M. 2,—	„ 4,—
Kunstdünger: 1 Ztr. sog. Kartoffeldünger (Erfurt) à M. 11,40	„ 11,40
Saatgut: 8 Ztr. Kartoffeln à M. 9,—	„ 72,—
Legen der Kartoffeln = 1 Gefangenen-Arbeitstag à M. 2,—	„ 2,—
Decken der „ = 1 „ „ „ „ 2,—	„ 2,—
Hacken der „ = 4 „ „ „ „ 2,—	„ 8,—
Häufeln der „ = 6 „ „ „ „ 2,—	„ 12,—
Ernte: Aushacken d. Kartoffeln = 20 Gefg.-A.-Tg. à M. 2,—	„ 40,—
Einlesen d. Kartoffeln u. Herrichten z. Verkauf = ¼ Gesp.-Tag à M. 24,— und 15 Gefg. ½ Tag à M. 2,—	„ 21,—
Abnützung der Geräte	„ 3,—
	M. 245,40

	Einnahmen.	
75 Ztr. Frühkartoffeln à M. 5,50	M. 412,50	M. 412,50
	Aktiv-Saldo	M. 167,10

gewonnenes Baugrundstück in Heidelberg-Neuenheim weisen sogar einen beträchtlichen Überschuss nach. Wenn auch für diese beiden Fälle die Bedingungen ziemlich günstig lagen, so ist doch auch bei bedeutend schlechteren Böden ein finanzielles Defizit nicht entstanden. Das Bodenkapital ist hierbei nicht veranschlagt, weil es sich einmal um Gemeindeland und im anderen Falle um ein sonst ungenutzt gebliebenes Grundstück handelt. Bei der Rentabilitätsberechnung des Haferanbaus auf dem bisher unbestellten Allmendland in Nussloch konnten die Kosten für die Arbeitsleistung der in Gemeindebesitz befindlichen Ochsengespanne ziemlich gering (8 M. pro Tag) angenommen werden, da die Gemeinde die Tiere sehr billig

eingekauft hatte, und diese im Laufe des Krieges eine bedeutende Wertsteigerung durch Gewichtszunahme erfuhren, und da ausserdem die Wartung und Bedienung durch Kriegsgefangene wenig Kosten verursachte. Die Gefangenenarbeit, mit deren Hilfe in den beiden Fällen der Anbau vollzogen wurde, stellt sich für die Gemeinde Nussloch niedriger als für die Stadt Heidelberg; trotzdem in beiden Berechnungen für die Gefangenenarbeit eine längere Zeit angenommen worden ist als für einheimische Arbeiter, sind die Aufwendungen für die Arbeitslöhne verhältnismässig gering. Bei der Bestellung des Allmendlandes in Nussloch wurden grössere Mengen Kalk zur Düngung verwendet, da der Boden infolge der langjährigen Vernachlässigung sehr steril war, und man die Humussäure durch den Kalk zu binden suchte. — Bei der Winterfrucht, die auf anderen Teilen des Allmendlandes in Nussloch gebaut wurde, war der Ertrag infolge der späten Feldbestellung ein weitaus geringerer als bei der berechneten Sommerfrucht. Je mehr es gelingt, den Kulturzustand des Allmendbodens in Nussloch noch im Kriege zu verbessern, desto rentabler wird sich hier in Zukunft auch bei niedrigen Verkaufspreisen die Produktion gestalten. Für die Stadt dagegen wird es im Frieden, wenn die hier teureren Arbeitskräfte wieder verwendet werden müssen, schwierig sein, einen finanziellen Gewinn aus den in ihrer Gemarkung liegenden Brachflächen herauszuwirtschaften. Immerhin aber werden sich auch im Frieden noch eine Reihe solcher Grundstücke landwirtschaftlich nutzen lassen, namentlich jene, die schon im Kriege in einen verwendungsfähigen Zustand gebracht worden sind, und insbesondere dann, wenn die Erträgnisse der Eigenversorgung des Bebauers dienen sollen, und er seine eigene Arbeitskraft oder die seines Gesindes beim Anbau verwertet. —

Von besonderem Interesse ist der Erfolg der im Kriege im grösseren Umfang betriebenen Reutfelderwirtschaft. Die Berechnungen auf den Seiten 99 u. 100 stellen den Anbau von Roggen (S. 99 oben) und Buchweizen (S. 99 unten) als alleinige

Rentabilitätsberechnung des Roggen-Einbaus in einem Privat-Schälwaldgelände in Heddesbach (am Galgenberg) pro Hektar im Kriegsjahr 1915.

Ausgaben.

Vorarbeit: Überlandbrennen, Schuppen, Schmoden mit einheimischen Arbeitern = 12 Mann-Arbeitstage à M. 5,—		M. 60,—
Düngen: 5 Ztr. Thomasmehl à M. 3,—	M. 15,—	
5 „ Kainit (in Säcken) à M. 2,—	„ 10,—	
1 „ Kalkstickstoff à M. 15,—	„ 15,—	„ 40,—
Saatgut: $3^1/_2$ Roggen à M. 15,—		„ 52,50
Einbau des Roggens durch Kriegsgefangene (10 Tage)		„ 42,—
Anfahren von Dünger und Saatgut (wurde von den zurückgestellten Landwirten ausgeführt)		„ 3,—
Abernten und Dreschen		„ 45,—
Sonstige kleine Ausgaben		„ 6,—
		M. 248,50

Einnahmen.

26 Ztr. Roggen (wurde zu M. 11,50 verkauft, Durchnittspreis sonst höher) à M. 11,50	M. 299,—	
50 Ztr. Stroh (Flegeldrusch) à M. 3,— (Durchschnittspreis.)	„ 150,—	M. 449,—
	Aktiv-Saldo	M. 200,50

Rentabilitätsberechnung des Buchweizen-Einbaus in einem Privatschälwaldgelände pro Hektar.

Ausgaben.

Vorarbeiten: Überlandbrennen, Schuppen usw. mit einheimischen Arbeitern = 12 Mann-Arbeitstage à M. 5,—		M. 60,—
Düngung: Keine		„ —,—
Saatgut: 1 Ztr. à M. 60,— (Durchschnittspreis) abzüglich M. 15,— Zuschuss d. d. Landw. Bezirksverein)		„ 45,—
Einbau mit Kriegsgefangenen		„ 42,—
Anfahren von Saatgut durch die zurückgest. Landwirte		„ 1,—
Abernten und Dreschen = 8 Tage à M. 4,—		„ 32,—
Sonstige kleine Ausgaben		„ 3,—
		M. 183,—

Einnahmen.

Angenommener Durchschnittsertrag:		
8 Ztr. à M. 30,—	M. 240,—	
15 „ Stroh à M. 0,75	„ 11,25	M. 251,25
	Aktiv-Saldo	M. 68,25

Durchschnittliche Rentabilitätsberechnung für den Anbau von Buchweizen und Roggen in einem Privat-Schälwaldgelände pro Hektar im Kriegsjahr 1915/16.

		Ausgaben.
Vorarbeiten: Überlandbrennen, Schuppen usw.		M. 60,—
Saatgut: 1 Ztr. à M. 60,—, abzgl. M. 15,— Zuschuss (Buchweizen)		„ 45,—
Einbau durch Kriegsgefangene		„ 42,—
Anfuhr des Saatguts		„ 1,—
Abernten und Dreschen		„ 32,—
Das Roggensaatgut wird auf die Stoppeln des abgeernteten Buchweizens ausgesät		
Düngung: 5 Ztr. Thomasmehl à M. 3,— . . .	M. 15,—	
5 „ Kainit à M. 2,—	„ 10,—	
1 „ Kalkstickstoff à M. 15,— . .	„ 15,—	„ 40,—
Saatgut: 3 1/2 Ztr. Roggen à M. 15,—		„ 52,50
Anfuhr von Dünger und Saatgut		„ 3,—
Kosten des Einbaus durch Kriegsgefangene		„ 42,—
Abernten und Dreschen		„ 45,—
Sonstige kleine Ausgaben		„ 9,—
		M. 371,50

	Einnahmen.	
Buchweizen-Ertrag: 8 Ztr. à M. 30,— . .	M. 240,—	
„ „ 15 „ Stroh à M. 0,75	„ 11,25	
Roggen-Ertrag: 26 Ztr. Roggen à M. 11,50	„ 299,—	
„ „ 50 „ Stroh à M. 3,— .	„ 150,—	M. 700,25
	Aktiv-Saldo	M. 328,75

Frucht und von Buchweizen und Roggen (S. 100) im gleichen Jahre auf demselben Felde hintereinanderfolgend dar.

Der Buchweizenbau im Frühjahr 1916 brachte infolge starken Schneckenfrasses nicht den erwarteten Ertrag, wie er für die vorgenommenen Durchschnittsberechnungen zugrunde gelegt wurde. Wenn aber auch der in der Darstellung ausgewiesene Gewinn — der normalen Verhältnissen entspricht — nicht allgemein eingetreten ist, so wird selbst ein eventueller Verlust durch den Überschuss des auf allen diesen Feldern erfolgten Roggenbaus wieder ausgeglichen; nämlich zu dem Durchschnittsgewinn von

200,50 M. (S. 99 oben) kommen mindestens 60 M. hinzu für die beim Buchweizeneinbau ausgeführten Vorarbeiten (Überlandbrennen, Schuppen, Schmoden). Selbst dann, wenn der Buchweizenanbau statt 68,25 M. Gewinn (S. 99 unten) einen Verlust von 60 M. — d. h. 128,25 M. oder mehr als 4 Zentner Frucht weniger, als in der Berechnung angegeben — gebracht hätte, würde für die Nutzung des Schälwaldgeländes ein Durchschnittsüberschuss von ca. 200 M. im Kriege verblieben sein.

Die Vereinigung des Buchweizen- und Roggenbaus (S. 100) auf dem gleichen Felde in einem Jahre ermöglicht einen weit höheren Gewinn als die alleinige Roggennutzung. Trotzdem der Arbeitslohn hier im Kriege stark ins Gewicht fiel (225 M. von 371,50 M. Gesamtaufwand), was in Friedenszeiten nicht der Fall ist, da der private Landwirt zum grössten Teil seine überschüssige Arbeitskraft dabei verwendet, ergibt sich ein buchmässiger Gewinn von ca. 330 M. Eine Berücksichtigung des Bodenkapitals findet bei den Berechnungen nicht statt, da dessen Verzinsung der Niederwaldwirtschaft als solcher zugeschrieben wird, und da die Fläche ja sonst ungenützt bliebe. —

Unerlässlich für den Roggeneinbau ist zur Erzielung eines solchen Ertrages, wie er 1916 geerntet wurde, neben einer gewissenhaften Behandlung des Bodens (Überlandbrennen, Schuppen, Schmoden, Hacken) eine künstliche Düngung von mindestens der in den Berechnungen ausgewiesenen Stärke. Die Düngung war schon deshalb unerlässlich, weil der Privatbesitzer den Schälwald durchweg seiner ganzen Streu beraubt hatte, und infolgedessen das Überlandbrennen eine geringere Menge von Aschen-Dung lieferte. Es zeigte sich, dass überall da, wo eine künstliche Düngung nicht stattgefunden, und man kein erstklassiges Saatgut verwendet hatte, ein den Aufwendungen auch nur einigermassen entsprechender Ertrag nicht erzielt wurde. Dies war auch der Grund, dass die Ausnützung der wenigen, vor dem Kriege noch geschälten Flächen durch einen landwirtschaftlichen Zwischenbau

Kostenberechnung des Roggeneinbaus im Schälwaldgelände der Evangel. Pflege Schönau im Kriegsjahr 1915/16.

Es wurden 1915 geschält: in Schönau 16,59 ha, in Michelbuch 12,82 ha } 29,41

Davon wurden eingebaut: in Schönau 11 ha, in Michelbuch 3 ha } 14 ha

Der Ertrag der angebauten 14 ha wurde geschätzt auf 302 Ztr. Roggen und 744 Ztr. Stroh. Die Frucht wurde auf dem Halm versteigert. Die Pflege berechnete den Einbau wie folgt:

		Ausgaben.
Verpflegung und Entlohnung der Kriegsgefangenen		M. 3976,—
Saatgut	M. 775,65	
Fracht	„ 32,25	
Div. Fuhrlohn	„ 64,50	
Kunstdünger	„ 331,45	
Fusariol	„ 12,97	
Aussaat des Roggens	„ 38,50	
Einheimische Arbeiter	„ 177,30	
Kreisackerbauinspektor	„ 30,40	„ 1463,02
Geschirr		„ 95,10
Loseinteilung und Bekanntmachung der Versteigerung		„ 53,80
		M. 5587,92

	Einnahmen.	
Teilweise Zurückzahlung der Kosten für die Unterbringung u. Verpflegung der Gefangenen	M. 1670,40	
Erlös für die Frucht bei der Versteigerung	„ 4029,50	M. 5699,90
	Überschuss	M. 111,98

in den letzten Jahren vollkommen aufgehört hatte; der äusserst minimale Ertrag, wie ihn jene, nach altgewohnter Weise unrichtig eingebauten Flächen auch im Kriege gewährten, stand eben in keinem Verhältnis zu den Aufwendungen, selbst dann nicht, wenn man die eigene Arbeit in der Kostenberechnung kaum bewertete. Abgesehen von der Wirkung der künstlichen Düngung auf den landwirtschaftlichen Ertrag der Reutfelder, ist es ausserdem nicht uuwesentlich, dass die bei der Zwischennutzung dem

Boden zugeführten Nährstoffe eine Schädigung des Schälwaldauftriebes verhüten.

Die vorstehende Berechnung (Seite 102) soll, im Gegensatz zu dem bisher behandelten Privatschälwald, zeigen, wie sich im Kriege die Zwischennutzung (Roggen) für ein in staatlicher Verwaltung befindliches Gelände, und zwar für dasjenige der Evangl. Pflege Schönau, gestaltet hat. Es musste hierbei, um sich an die tatsächlichen Verhältnisse zu halten, die Schälwaldfläche in Schönau mit der auf hessischer Gemarkung liegenden von Michelbuch zusammengefasst werden, da von der Pflege alle Anbaukosten für die beiden Grundstücke gemeinsam aufgestellt wurden. Der Einbau erfolgte sehr spät, da die Gefangenen nicht rechtzeitig zu bekommen waren, und ein Überlandbrennen fand nicht statt; wie ersichtlich, spielen die Arbeitslöhne und andere Auslagen, die der selbstbewirtschaftende Landwirt nicht hat, dabei eine bedeutende Rolle. Totzdem wurde auch hier noch ein kleiner Überschuss erzielt. Wenngleich sich beim Staatswald, selbst unter normaleren, d. h. günstigeren Verhältnissen, als sie hier vorlagen, der landwirtschaftliche Zwischenbau nicht so rentabel gestalten wird wie beim Privatschälwald, kann auch hier die Buchweizen- und Roggennutzung einen genügenden Reinertrag abwerfen, insbesondere dann, wenn die Behörde eine Verpachtung der Schläge eintreten lässt. Je mehr im übrigen hier der Staat mit gutem Beispiel vorangeht und den Anbau eventl. durch Prämien für die Düngung und die Erträge zu beleben sucht, desto grössere Bedeutung werden auch die Privatbauern in Zukunft dem landwirtschaftlichen Zwischenbau der Schälwaldflächen beimessen. —

Der Anbau von Ölfrüchten (Raps), der im Kriege eine grosse Zunahme erfuhr, brachte, wie die Berechnung auf Seite 104 zeigt, bei guter Ernte ebenfalls einen hohen Gewinn für die Erzeuger. Die günstigen Verkaufspreise für Raps, die durch den Krieg eine Steigerung von 10 M. auf 30 M. erfuhren, ermöglichten in dem angegebenen Falle einen buchmässigen Reingewinn von nahezu 450 M.

Rentabilitätsberechnung des Anbaus von Raps im Kriegsjahr 1915/16 in der Rheinebene pro Hektar (nach Frühkartoffeln).

		Ausgaben.
Pflügen des Kartoffelfeldes = 2 Gespanntage à M. 18,— .		M. 36,—
Voreggen zur Saat = 1/2 Gespanntag à M. 18,—		„ 9,—
Düngung: Mistnachwirkung 1/4 v. 800 Ztr. = 200 Ztr. à 30 Pf.		„ 60,—
8 Ztr. Thomasmehl à M. 3,— . . .	M. 24,—	
8 „ Superphosphat à M. 4,50 . .	„ 36,—	„ 60,—
Im Frühjahr Überfahren mit Jauche, 10 Fass à M. 1,— .		„ 10,—
Ausstreuen des Düngers		„ 2,—
Saatgut: 32 Pfund Raps à 40 Pf.		„ 12,80
Einsäen des Rapses mit der Hand = 1/2 Mann-Arbeitstag à M. 4,50		„ 2,25
Erntearbeiten: Schneiden, Binden, Aufstellen = 3 Mann-Arbeitstage à M. 5,— u. 5 Frauen-Arbeitstage à M. 3,50		„ 32,50
Aufladen, Einfahren, Abladen (muss sehr vorsichtig geschehen) = 1 Gespanntag à M. 18,—, 2 Mann-Arbeitstage à M. 5,— und 2 Frauen-Arbeitstage à M. 3,50 .		„ 35,—
Dreschen (Flegel) = 6 Mann-Arbeitstage à M. 4,50 und 2 Frauen-Arbeitstage à M. 2,50		„ 32,—
Reinigen des Rapses mit der Windfege und Einsacken = 1 Mann-Arbeitstag und 1 Frauen-Arbeitstag . . .		„ 7,—
Verzinsung d. Bodenkapitals: Wert d. Hektars = M. 4500,— 1 Jahr 4%		„ 180,—
Grundsteuer (Staat und Gemeinde)		„ 20,—
Abnützung der Geräte		„ 15,—
		M. 513,55
	Einnahmen.	
32 Ztr. Raps pro Hektar, à M. 30,— . .	M. 960,—	M. 960,—
	Aktiv-Saldo	M. 446,45

pro Hektar. Erhöht wurde die Rentabilität des Rapsbaus im Kriege noch dadurch, dass der Bauer zugleich in den Ölkuchen aus den ihm zur Eigenversorgung belassenen Mengen ein wertvolles Futtermittel für sein Vieh bekam. Infolge dieses günstigen Resultates ist denn auch im Herbst 1916 eine weitere bedeutende Vermehrung des Rapsanbaus gegen das Vorjahr eingetreten.

Der Ölfruchtbau bildet ein Hauptbeispiel dafür, dass die, durch die allgemeine Absperrung vom Ausland bedingten hohen Preise im Kriege manche Produktion wieder rentabel gemacht haben, die im Frieden dem Druck der Weltmarktskonkurrenz hatte weichen müssen. Die obenstehende Berechnung versucht zu zeigen, wie sich unter Anwendung der von den Bauern gewöhnlich geübten Wirtschaftsweise die Rapserzeugung vor dem Kriege gestaltete und sich auch wohl im Frieden wieder gestalten wird. Wenn man die früheren Preise zugrunde legt, ergibt sich pro Hektar ein rechnerischer Verlust von 150 M. Da wohl

Rentabilitätsberechnung des Anbaus von Raps im Frieden in der Rheinebene pro Hektar (nach Frühkartoffeln) **bei der gewöhnlich geübten Bewirtschaftung.**

		Ausgaben.
Pflügen des Kartoffelfeldes = 2 Gespanntage à M. 12,— .		M. 24,—
Voreggen zur Saat = 1/2 Gespanntag à M. 12,—		„ 6,—
Düngung: Mistnachwirkung 1/4 v. 800 Ztr. = 200 Ztr. à 25 Pf.		„ 50,—
8 Ztr. Thomasmehl à M. 2,50 . . .	M. 20,—	
8 Ztr. Superphosphat à M. 3,50 . .	„ 28,—	„ 48,—
Im Frühjahr Überfahren mit Jauche, 10 Fass à M. 1,— .		„ 10,—
Ausstreuen des Düngers		„ 2,—
Saatgut: 32 Pfund Raps à 12 Pf.		„ 3,84
Säen des Rapses m. d. Hand = 1/2 Mann-Arbeitstag à M. 4,—		„ 2,—
Erntearbeiten: Schneiden, Binden, Aufstellen = 3 Mann-Arbeitstage à M. 5,— u. 5 Frauen-Arbeitstage à M. 3,50		„ 32,50
Aufladen, Einfahren, Abladen = 1 Gespanntag à M. 12,—, 2 Mann-Arbeitstage à M. 5,— und 2 Frauen-Arbeitstage à M. 3,50		„ 29,—
Dreschen (Flegel) = 6 Mann-Arbeitstage à M. 4,— und 2 Frauen-Arbeitstage à M. 2,50		„ 29,—
Reinigen des Rapses mit der Windfege und Einsacken .		„ 7,—
Verzinsung d. Bodenkapitals: Wert d. Hektars = M. 4500,— 1 Jahr 4%		„ 180,—
Grundsteuer (Staat u. Gemeinde; nach dem Kriege höher)		„ 30,—
Abnützung der Geräte		„ 15,—
		M. 468,34
	Einnahmen.	
32 Ztr. Raps pro Hekt., à M. 10,— (höchstens)	M. 320,—	M. 320,—
	Passiv-Saldo	M. 148,34!

kaum eine Möglichkeit vorhanden ist, die Produktionskosten in einer, einen finanziellen Erfolg verbürgenden Weise herabzumindern, wird im Frieden mit Sicherheit wieder eine Verdrängung des Rapses eintreten, und er wird im Bezirk Heidelberg, wie es auch vor dem Kriege der Fall war, höchstens noch zu Futterzwecken vereinzelt angebaut werden. —

Aus den vorstehend durchgeführten Rentabilitätsberechnungen für eine Reihe von agrarischen Erzeugnissen war zu erkennen, dass die Landwirtschaft des Bezirks Heidelberg, was den Ackerbau betrifft, im Kriege mit Gewinn zu produzieren in der Lage war. Wenn nun auch für die Viehwirtschaft, wie oben geschildert, die Verhältnisse im allgemeinen ungünstiger lagen, so darf man doch nicht aus dem Auge verlieren, dass die gesamten, schon im Frieden vorhandenen Viehbestände ebenfalls der im Kriege einsetzenden gewaltigen Preissteigerung unterworfen waren, und dass namentlich in der ersten Zeit die Landwirte durch günstige Viehverkäufe grosse Gewinne gemacht haben. Selbst die im Sommer 1916 den Bezirk heimsuchende Schweinepest hatte grössere finanzielle Verluste für die Landwirte im allgemeinen nicht zur Folge, da die Tiere fast durchweg frühzeitig geschlachtet wurden, und das Fleisch zur menschlichen Ernährung Verwendung fand. — Wie wenig der Bauer im allgemeinen bereit war, im Kriege unrentable Produktionen zu betreiben, beweist gerade die geringe Milch- und Buttererzeugung, die, wie durchweg in Fachkreisen angenommen wird, bei günstigeren Höchstpreisen trotz aller Futterknappheit eine nennenswerte Steigerung hätte erfahren können. — Für eine Beurteilung der Lage der Landwirtschaft während des Krieges ist ferner zu berücksichtigten, dass bei den teueren Lebensmittelpreisen, durch die alle anderen Berufszweige weit schwerer getroffen wurden, die Vorversorgung der Landwirte bedeutend mehr in die Wagschale fiel als in Friedenszeiten. —

Wenn es nun der Landwirtschaft im Kriege gelang, grössere Gewinne zu erzielen und eine Amortisation der

neu angeschafften Maschinen herbeizuführen, und wenn es ihr ausserdem möglich gewesen ist, eine Reihe von Hypothekenschulden zu tilgen und ihre Sparkassenguthaben zu vermehren, so darf man dabei nicht vergessen, dass nach dem Kriege ein grosser Teil dieses Geldes wieder in die Wirtschaft gesteckt werden muss, um insbesondere den stark heruntergegangenen Viehstand zu ergänzen. Auch in dem bäuerlichen Wirtschaftsbetrieb selbst, an dem Gebäude-Inventar und den Bedürfnissen des Haushalts ist im Kriege manches vernachlässigt und manches gespart worden; auch hier hat man die Zukunft oft zum Nutzen der Gegenwart belastet, indem man das Augenmerk nur auf eine momentane Steigerung des Bodenertrages richten und alle vorhandenen Kräfte einzig und allein für diesen Zweck mobil machen musste. Vor allem aber werden jene aufgesparten Geldsummen im Frieden dazu dienen müssen, alljährlich grössere Kapitalinvestierungen in den Boden vorzunehmen, um dessen Kulturniveau zu heben und ihn ertragreicher und damit den Betrieb konkurrenzfähiger gegen die niedrigeren Auslandspreise zu machen. —

b) Versuch einzelner Kostenberechnungen für die landwirtschaftliche Produktion nach dem Kriege.

Nachdem die vorstehenden Auseinandersetzungen den Wert der Kriegsmassnahmen nicht nur in bezug auf die erzielten höheren Naturalerträge, sondern auch auf den finanziellen Gewinn der Landwirtschaft dargetan haben, soll nunmehr noch die Bedeutung der im Kriege eingeführten und vorgeschlagenen Neuerungen für die zukünftige Friedensproduktion im Amtsbezirk Heidelberg an Hand von zahlenmässigen Berechnungen betrachtet werden. Wenn die Kriegsmassnahmen und die Art ihrer Durchführung ein grösseres Verständniss für den Fortschritt der landwirtschaftlichen Betriebstechnik geweckt und damit den Weg und die Vorbedingung für eine intensivere Kultur geschaffen haben, so wird man ihren Wert um so höher veranschlagen können, je mehr es auch im kommenden Frieden möglich

ist, unter Anwendung der im Kriege gegebenen Richtlinien die Produktion erheblich zu steigern, und zwar nicht nur höhere Rohstoff-, sondern auch ausreichende Reinerträge zu erzielen. Denn sobald der Anschluss an den Geldmarkt wieder gewonnen, und das Prinzip der Rentabilität aller Gütererzeugung in bezug auf die Schaffung von Geldwerten wiederum das allein vorherrschende geworden ist, wird dieser Reinertrag aufs neue das einzige bestimmende Moment für die Gestaltung der landwirtschaftlichen Produktion werden.

In den nachfolgenden Berechnungen für je eine Sommer-, Winter- und Hackfrucht soll die Rentabilität der Produktionsweise nach dem Kriege festgestellt werden, und zwar einmal für die intensivste Bodenkultur und im zweiten Falle für die bisher von den Bauern gewöhnlich geübte Bewirtschaftung. Für die auf den Seiten 111—113 durchgeführten Berechnungen sind die Resultate von Düngungsversuchen zugrunde gelegt, die während des Krieges im Amtsbezirk Heidelberg angestellt wurden. Eine in Wiesenbach (Elsenztal) vorgenommene Demonstration der möglichen Ertragssteigerung für Hafer auf durchschnittlichem Boden von mittlerer Kulturbeschaffenheit ist auf Seite 109 im einzelnen durchgeführt. Auf Seite 110 dagegen sind lediglich die Resultate dreier derartiger Düngungsversuche zum Ausdruck gebracht, und zwar für Kartoffeln in Wiesenbach, für Rüben in Gauangelloch und für Winterweizen in St. Ilgen. Die Versuche lassen erkennen, dass schon bei der heutigen Verfassung des Ackerbodens im Bezirk Heidelberg eine gewaltige Ertragssteigerung durch intensivste Bodenbewirtschaftung möglich ist. Durch die genannten Berechnungen (S. 111—113) soll nun bewiesen werden, dass eine Produktionsweise, wie sie für jene Versuche zur Anwendung kam, auch im Frieden unter vollster Wahrung des Rentabilitätsprinzips durchgeführt werden kann. Es sind hierbei alle Arbeits- und Düngeraufwendungen, die in den Demonstrationsversuchen angewandt wurden (auf den Hektar umgerechnet), sowie die durchschnittlichen

Ergebnis eines Demonstrationsdüngungsversuchs mit Hafer in Wiesenbach (Elsenztal) **im Jahre 1914.**
(Ausgeführt durch Kreisackerbau-Inspektor Kreutz.)

1. Versuchsfeld: Am Bruch, Grösse 1 bad. Morgen, hochgelegen, z. eben.
2. Bodenbeschaffenheit: Tiefgründiger, leichter Lehm, durchlässig.
3. Kulturzustand: Boden in mittlerer Kultur.
4. Übliche Fruchtfolge: Nach Roggen Hafer.
5. Bisherige Düngung: 1911 Gerste: 1/3 Ztr. Chilisalp., 2 Ztr. Thomasmehl, 1 Ztr. Kainit.
   1912 Kartoffel: Mittlere Stallmistdüngung.
   1913 Roggen: 2 Ztr. Thomasmehl, 2 Ztr. Kainit.
6. Bearbeitung des Versuchsfeldes bis zur Saat: Roggenstoppel nach der Ernte geschält. Im Spätherbst wurde die Samenfurche gegeben, im März vor der Saat angeeggt, gegrubbt, und das Feld mit der Sämaschine behandelt.
7. Parzelleneinteilung und Düngung:
   Parz. 1: Ungedüngt.
   „ 2: 1 1/2 Ztr. 40 %-Kalizalz, 3 Ztr. Superphosphat
   „ 3: 1 1/2 „ „ „ 1 1/2 Ztr. schw. Ammoniak
   „ 4: 1 1/2 „ schw. Ammoniak, 3 Ztr. Superphosphat
   „ 5: Volldüngung: 1 1/2 Ztr. schw. Ammoniak, 3 Ztr. Superphosphat, 1 1/2 Ztr. Kalis.
   „ 6: „ 1 1/2 Ztr. Kalkstickstoff, 3 Ztr. Superphosphat, 1 1/2 Ztr. Kalis.
   pro bad. Morg.
   Der Dünger wurde vor der Saat ausgestreut und durch Kultivator und Eggen parzellenweise untergebracht. Das Feld war etwas rauh und wurde durch Walze gekrümelt. Tag der Saat: 19. März.
8. Behandlung nach der Saat: Hackarbeiten: Einmaliges Hacken mit der Hand. Unkrautbekämpfung durch Hacken und Jäten mit der Hand.
9. Wachstumsverschiedenheiten; Die Volldüngungsparzellen und Parzelle 4 waren den anderen stets voraus. Krankheiten ausser etwas Rost bei Parzelle 6 traten nicht auf.
10. Entwicklung und Ernte: Wetter während der Blüte günstig; Tag des Schnitts: 15. August; Reifezustand: Vollreif, Parzelle 4 und 5 leichte Lagerung.
11. Ertrag: Auf das Hektar umgerechnet.

	Körner, I. Sorte	Körner, II. Sorte	Stroh
Parzelle 1:	36,2 Ztr.	1,5 Ztr.	44,4 Ztr.
„ 2:	39,3 „	1,2 „	51,6 „
„ 3:	40,2 „	0,9 „	60,3 „
„ 4:	42,3 „	0,9 „	60,6 „
„ 5: [1])	50,4 „	1,2 „	77,4 „
„ 6:	45,6 „	1,5 „	69,6 „

12. Allgemeine Bemerkungen: Nach Auflaufen der Saat zunächst günstiges Wetter; nasskalte Witterung im Frühjahr hemmt die Vegetation. Bei und nach der Ernte ungünstige Witterung, infolge Aufstellens des Hafers keine Schädigung.

[1]) Liegt der Berechnung auf Seite 111 zugrunde.

Ergebnis verschiedener, im Bezirk Heidelberg während des Krieges angestellter Demonstrationsdüngungsversuche, die erkennen lassen, welche Ertragsteigerungen bei intensivster Bewirtschaftung schon heute, bei dem verhältnismässig niedrigen Kulturzustand des Bodens möglich sind.

I. Kartoffelversuch in Wiesenbach. (Jede Parzelle = 25 a.)

Parz. 1:	Ungedüngt		81	Ztr.	= 324	Ztr.	pro	ha
„ 2:	Kali und Phosphorsäure		108	„	= 432	„	„	„
„ 3:	Kali und Stickstoff		134	„	= 536	„	„	„
„ 4:	Phosphorsäure und Sticktoff		113	„	= 452	„	„	„
„ 5:	Volldüngung:	Kali, Phosphors. Schw. Ammoniak	154	„	= 616	„	„	„
„ 6:	„	Kali, Phosphors. Norgesalpeter	159	„	= 636!	„	„	„
„ 7:	„	Kali, Phosphors. Kalkstickstoff	143	„	= 572	„	„	„

II. Rübenversuch in Gauangelloch. (Ohne Stallmist.)
(Jede Parzelle = 25 a.)

(Der Versuch diente dazu, den Beweis zu erbringen, dass trotz der geringen Viehhaltung in der Gemeinde, d. h. trotz geringer Düngererzeugung, eine Ertragsteigerung allein mit Hilfe des künstlichen Düngers möglich ist.)

Parz. 1:	Ungedüngt		262	Ztr.	= 1048	Ztr.	pro	ha
„ 2:	Kali und Phosphorsäure		290	„	= 1160	„	„	„
„ 3:	Kali und Stickstoff		293	„	= 1172	„	„	„
„ 4:	Phosphorsäure und Stickstoff		304	„	= 1216	„	„	„
„ 5:	Volldüngung:	Kali, Phosphorsäure Chilisalpeter	336	„	= 1344	„	„	„
„ 6:	„	Kali, Phosphorsäure Schw. Ammoniak	301	„	= 1204	„	„	„
„ 7:	„	Kali, Phosphorsäure Norgesalpeter	356	„	= 1424	„	„	„
„ 8:	„	Kali, Phosphorsäure Kalksticksoff	375	„	= 1500!	„	„	„

III. Winterweizenversuch in St. Ilgen. (Vorfrucht Rüben.)
(Jede Parzelle = 25 a.)

Parz. 1:	Ungedüngt		7,1	Ztr.	= 28,4	Ztr.	pro	ha
„ 2:	Kali und Phosphorsäure		8,6	„	= 34,4	„	„	„
„ 3:	Kali und Stickstof,		9,0	„	= 36,0	„	„	„
„ 4:	Phosphorsäure und Stickstoff		12,2	„	= 48,8	„	„	„
„ 5:	Volldüngung:	Kali, Phosphorsäure Norgesalpeter	13,2	„	= 52,8	„	„	„
„ 6:	„	Kali, Phosphorsäure Schw. Ammoniak	14,1	„	= 56,4!	„	„	„
„ 7:	„	Kali, Phosphorsäure Kalkstickstoff	13,3	„	= 53,2	„	„	„

Durchschnittliche Rentabilitätsberechnung für den Anbau von Hafer unter Zugrundelegung der bei den Versuchen in Wiesenbach erzielten Erträge, sowie der durchschnittlichen Friedenspreise pro Hektar auf gutem Boden.

	Ausgaben.	
Schälen der Stoppel = 1 Pferdegespanntag à M. 12,—	M. 12,—	
Pflügen zur Saatfurche = 3 Gespanntage à M. 12,—	„ 36,—	
Vorbereitung zur Saat (Grubben, Eggen) = 2 Gespanntage à M. 12,—	„ 24,—	
Düngung: Nachwirkung von 800 Ztr. Mist ($^1/_4$) = 200 Ztr. à 30 Pf.	„ 60,—	
$4\,^1/_2$ Ztr. schw. Ammoniak à M. 12,— M. 54,—		
9 „ Superphosphat à M. 4,— „ 36,—		
$4\,^1/_2$ „ 40%-Kalisalz à M. 4,— „ 18,—	„ 108,—	
Saatgut: 2 Ztr. Hafer (bestgereinigt oder anerkannt ger. zugekauft) à M. 14,—	„ 28,—	
Säen mit der Maschine (ist noch im Gemeindebesitz) = $^1/_4$ Gespanntag à M. 12,— u. $^1/_4$ Mann-Arbeitstag à M. 4,—	„ 4,—	
Nacheggen = $^1/_2$ Gespanntag à M. 12,—	„ 6,—	
1 Eggenstrich nach Auflaufen der Saat zur Bekämpfung (Vorbeugung) d. Unkrauts = $^1/_2$ Gesp.-Tag à M. 12,—	„ 6,—	
Hacken des Hafers mit der Hand = 6 Frauen-Arbeitstage à M. 2,50	„ 15,—	
Ernte: Schneiden, Binden und Aufstellen der Frucht = 3 Mann-Arbeitstage à M. 4,50 und 3 Frauen-Arbeits-Tage à M. 3,50	„ 24,—	
Aufladen, Einfahren, Abladen = 1 Gespanntag, 1 Mann-Arbeitstag und 1 Frauen-Arbeitstag à M. 3,50	„ 20,—	
Dreschen m. d. Maschine = 2 Std. à M. 10,— M. 20,—		
Personal zum Dreschen „ 6,—		
Anfuhr, Heizmaterial, Kordel usw. „ 6,50	„ 32,50	
Einsacken u. Abfuhr z. Verkauf = $^1/_2$ Gespanntag à M. 12,— und 1 Mann-Arbeitstag à M. 4,—	„ 10,—	
Verzinsuug d. Bodenkapitals: Wert d. Hektars = M. 4500,— (weil nach Hafer noch Klee geerntet wird, nur $^1/_2$ Jahr) = $^1/_2$ Jahr 4%	„ 90,—	
Grundsteuer (Staat und Gemeinde; n. d. Kriege höher)	„ 20,—	
Abnützung der Geräte	„ 15,—	
	M. 510,50	

	Einnahmen.	
50,4 Ztr. Hafer I. Sorte à M. 9,70	M. 488,88	
1,2 „ „ II. „ „ „ 6,—	„ 7,20	
77,4 „ Stroh à M. 2,29	„ 177,24	M. 673,32
(Durchschnittspreise 1912—14 im Amtsbezirk Heidelberg.)	Aktiv-Saldo	M. 162,82

Durchschnittliche Rentabilitätsberechnung für den Anbau von Winterweizen unter Zugrundelegung des bei dem Versuch in St. Ilgen erzielten Ertrages, sowie der durchschnittlichen Friedenspreise pro Hektar in der Rheinebene.

		Ausgaben.
Pflügen zur Saatfurche = 3 Gespanntage à M. 12,—	M. 36,—	
Vorarbeiten z. Saat (Eggen) = 1 Gesp.-Tg. à M. 12,—	„ 12,—	
Düngung: Mistnachwirkung 1/4 v. 800 Ztr. = 200 Ztr. à 25 Pf.	„ 50,—	
4 1/2 Ztr. schw. Ammoniak à M. 12,—	M. 54,—	
9 „ Superphosphat à M. 4,—	„ 36,—	
4 1/2 „ 40 % -Kalisalz à M. 4,—	„ 18,—	„ 108,—
Ausstreuen des Düngers		„ 2,—
Saatgut: 3 Ztr. Weizen à M. 12,—		„ 36,—
Säen mit der Maschine (ist noch im Gemeindebesitz) = 1/4 Gespanntag und 1/4 Mann-Arbeitstag à M. 4,—		„ 4,—
Nacheggen = 1/2 Gespanntag à M. 12,—		„ 6,—
Eggen im Frühjahr und Walzen = 1 Gespanntag à M. 12,—		„ 12,—
Hederichspritzen		„ 12,—
Hacken mit der Hand = 6 Frauen-Arbeitstage à M. 2,50		„ 15,—
Erntearbeiten: Schneiden, Binden, Aufstellen = 3 Mann-Arbeitstage à M. 4,50 u. 3 Frauen-Arbeitstage à M. 3,50		„ 24,—
Aufladen, Einfahren, Abladen = 1 Gespanntag, 1 Mann-Arbeitstag, 1 Frauen-Arbeitstag		„ 20,—
Dreschen mit der Maschine = 2 Std. Dreschlohn à M. 10,—		„ 20,—
Personal zum Dreschen		„ 6,—
Heizmaterial, Anfuhr, Kordel usw.		„ 6,50
Einsacken, Abfuhr zum Verkauf = 1/4 Gespanntag und 1 Mann-Arbeitstag à M. 4,—		„ 7,—
Verzinsung d. Bodenkapitals: Wert d. Hektars = M. 4500,— (Da im günstigen Fall noch Weissrüben zur Aussaat kommen können, Verzinsung nur für 3/4 Jahr) = 3/4 Jahr 4 %		„ 135,—
Grundsteuer (Staat und Gemeinde; n. d. Kriege höher)		„ 20,—
Abnützung der Geräte		„ 10,—
		M. 541,50

	Einnahmen.	
56,4 Ztr. Weizen pro Hektar à M. 9,50	M. 535,80	
86 Ztr. Stroh pro Hektar à M. 1,80	„ 154,80	M. 690,60
	Aktiv-Saldo	M. 149,10

Durchschnittliche Rentabilitätsberechnung für den Anbau von Rüben unter Zugrundelegung der Bewirtschaftung und des Ertrages des Versuchs in Gauangelloch, sowie der durchschnittlichen Friedenspreise auf gutem Boden pro Hektar. (Rheinebene.)

		Ausgaben.
Schälen der Stoppel mit 2-Schar-Pflug = 1 Gespanntag à M. 12,—	M. 12,—	
1000 Ztr. Mist, wovon 500 Ztr. zur Ausnützung durch die Rüben gelangen = 500 Ztr. à 25 Pf.	„ 125,—	
Anfuhr des Düngers (40 Fuhren à 25 Ztr.) = 5 Gespanntage à M. 12,—	„ 60,—	
Aufladen und Ausbreiten des Düngers = 4 Frauen-Arbeitstage à M. 2,50	„ 10,—	
Kunstdünger: 2 Ztr. Stickstoffdünger à M. 15,—	M. 30,—	
6 „ Superphosphat à M. 4,—	„ 24,—	
12 „ 40 % -Kalisalz à M. 3,50	„ 42,—	„ 96,—
Ausstreuen des Düngers = 1 Mann-Arbeitstag à M. 4,—		„ 4,—
Unterpflügen des Düngers = 3 Gespanntage à M. 12,—		„ 36,—
Zweite Pflügung im Frühjahr = 2 1/2 Gespanntage		„ 30,—
Schleifen, Eggen, Furchenziehen = 1 Gespanntag (Pferde geteilt) à M. 12,—		„ 12,—
Saatgut: Für die Pflanzbeete 10 Pfd. à M. 1,—		„ 10,—
Pflanzen setzen = 5 Frauen-Arbeitstage à M. 3,50 (Es wird günstige Witterung angenommen; ist dies nicht der Fall, so erhöhen sich die Pflanzkosten durch Wasseranfuhr und Begiessen.)		„ 17,50
Hacken und Ausbessern der Fehlstellen mit Pflug 1/2 Gespanntag à M. 12,—, mit der Hand 4 Frauen-Arbeitstage à M. 3,50		„ 20,—
Erntearbeiten: Ausmachen, Abblatten u. Aufladen = 1 Mann-Arbeitstag à M. 4,50 u. 2 Frauen-Arbeitstage à M. 3,50		„ 11,50
Einfahren (Keller oder Miete) = 1 Gespanntag à M. 12,—		„ 12,—
Verzinsung d. Bodenkapitals: Wert d. Hektars = M. 4500,— 1/2 Jahr 4 %		„ 90,—
Grundsteuer (Staat und Gemeinde)		„ 10,—
Abnützung der Geräte		„ 10,—
		M. 566,—

	Einnahmen.	
1700 Ztr. Rüben à M. 0,50	M. 850,—	
200 „ Blätter (es wird angenommen, dass diese verfüttert werden) à 20 Pf.	„ 40,—	M. 890,—
	Aktiv-Saldo	M. 324,—

Durchschnittliche Rentabilitätsberechnung für den Anbau von Hafer unter Zugrundelegung der gewöhnlich geübten Bewirtschaftung und der durchschnittlichen Friedenspreise pro Hektar auf mittelgutem Boden im Amtsbezirk Heidelberg.

	Ausgaben.
Schälen der Stoppel = 1 Pferdegespanntag à M. 12,—	M. 12,—
Pflügen zur Saatfurche = 3 Pferdegespanntage à M. 12,—	„ 36,—
Vorbereitung zur Saat = 2 Pferdegespanntage à M. 12,—	„ 24,—
Düngung: Nachwirkung von 800 Ztr. Mist ($^1/_4$) = 200 Ztr. à 30 Pf.	„ 60,—
4 Ztr. Superphosphat à M. 4,— M. 16,—	
2 „ 40 %-Kalisalz à M. 4,— „ 8,—	
1 „ Stickstoff à M. 12,— „ 12,—	„ 36,—
Saatgut: $3^1/_2$ Ztr Hafer (wechselt nicht immer) à M. 11,—	„ 38,50
Säen mit der Hand = $^3/_4$ Mann-Arbeitstag à M. 4,—	„ 3,—
Ernte: Schneiden und Binden = $2^1/_2$ Mann-Arbeitstage à M. 4,50 und $2^1/_2$ Frauen-Arbeitstage à M. 3,50	„ 20,—
Aufladen, Einfahren, Abladen = $^3/_4$ Gespanntage, 1 Mann-Arbeitstag und 1 Frauen-Arbeitstag	„ 17,—
Dreschen mit der Maschine = $1^1/_2$ Stdn. à M. 10.— M. 15,—	
Personal zum Dreschen „ 5,—	
Heizmaterial, Anfuhr, Kordel usw. „ 5,—	„ 25,—
Einsacken und Abfuhr zum Verkauf	„ 8,—
Verzinsung d. Bodenkapitals: Wert d. Hektars = M. 4500,— (wenn Klee nachfolgt für $^1/_2$ Jahr) = $^1/_2$ Jahr 4 %	„ 90,—
Grundsteuer (Staat und Gemeinde; nach dem Kriege)	„ 20,—
Abnützung der Geräte	„ 15,—
	M. 404,50

	Einnahmen.	
31 Ztr. Hafer l. Sorte à M. 9,70	M. 300,70	
1,1 „ „ II. „ „ „ 6,—	„ 6,60	
47 „ Stroh und Spreu à M. 2,29	„ 107,63	M. 414,93
(Durchschnittspreise 1912—14 im Amtsbezirk Heidelberg.)	Rest M.	10,43

Durchschnittliche Rentabilitätsberechnung für den Anbau von Winterweizen unter Zugrundelegung der gewöhnlich geübten Bewirtschaftung und der durchschnittlichen Friedenspreise pro Hektar in der Rheinebene.

	Ausgaben.
Pflügen zur Saatfurche = 3 Gespanntage à M. 12,—	M. 36,—
Vorarbeiten zur Saat (Eggen) = 1 Gespanntag à M. 12,—	„ 12,—
Düngung: Mistnachwirkung $^1/_4$ v. 800 Ztr. = 200 Ztr. à 25 Pf.	„ 50,—
Kunstdünger wurde früher nur ganz vereinzelt angewandt	„ —,—
Jauche = 10 Fass à M. 1,—[1])	„ 10,—
Saatgut: 4 Ztr. Weizen à M. 11,— (wird nicht immer gewechselt)	„ 44,—
Säen mit der Hand	„ 4,—
Nacheggen = $^1/_2$ Gespanntag à M. 12,—	„ 6,—
Erntearbeiten: Schneiden, Binden = 2 Mann-Arbeitstage à M. 4,50 und 3 Frauen-Arbeitstage à M. 3,50	„ 19,50
Aufladen, Einfahren, Abladen = 1 Gespanntag, 1 Mann-Arbeitstag und 1 Frauen-Arbeitstag	„ 20,—
Dreschen m. d. Maschine = $1^1/_2$ Stdn. Dreschlohn à M. 10,—	„ 15,—
Personal zum Dreschen	„ 5,—
Heizmaterial, Anfuhr, Kordel	„ 5,—
Einsacken, Abfuhr z. Verkauf = $^1/_4$ Gespanntag, 1 Mann-Arbeitstag à M. 4,—	„ 7,—
Verzinsung d. Bodenkapitals: Wert d. Hektars = M. 4500,— (nach Weizen noch Weissrüben, daher $^3/_4$ Jahre) = $^3/_4$ Jahre 4 %	„ 135,—
Grundsteuer (Staat u. Gemeinde; n. d. Kriege höher)	„ 20,—
Abnützung der Geräte	„ 10,—
	M. 398,50

	Einnahmen.	
30 Ztr. Weizen pro Hektar à M. 9,50	M. 285,—	
46 „ Stroh pro Hektar à M. 1,80	„ 82,80	M. 367,80
	Passiv-Saldo M.	30,70

[1]) Infolge der einseitigen Stickstoffdüngung leidet gewöhnlich der Weizen sehr durch Blatt- und Halmrost, wodurch der Körnerertrag stark beeinträchtigt wird.

Durchschnittliche Rentabilitätsberechnung für den Anbau von Rüben unter Zugrundelegung der gewöhnlich geübten Bewirtschaftung und der durchschnittlichen Friedenspreise pro Hektar in der Rheinebene.

	Ausgaben.	
Schälen der Stoppel: Fällt fort, da der Mist direkt auf die Stoppel gefahren wird	M.	—,—
1000 Ztr. Mist, wovon 500 Ztr. zur Ausnützung durch die Rüben gelangen = 500 Ztr. à M. 0,25	„	125,—
Kunstdünger: Höchstens 6 Ztr. 40%-Kalisalz à M. 3,50	„	21,—
Anfuhr des Düngers (40 Fuhren à 25 Ztr.) = 5 Gespanntage à M. 12,—	„	60,—
Aufladen und Ausbreiten des Düngers und Kunstdüngers	„	11,—
Unterpflügen des Düngers = 3 Gespanntage à M. 12,—	„	36,—
Zweite Pflügung im Frühjahr wird meist nicht gemacht	„	—,—
Voreggen = 1/4 Gespanntag à M. 12,—	„	3,—
Pflügen u. Setzen in die 3. Furche = 2 Gesp.-Tg. à M. 12,—	„	24,—
Saatgut: Für die Pflanzbeete 10 Pfd. à M. 1,—	„	10,—
Hacken und Ausbessern der Fehlstellen, mit Pflug 1/2 Gespanntag à M. 12,—, mit der Hand 4 Frauen-Arbeitstage à M. 3,50	„	20,—
Erntearbeiten: Ausmachen, Abblatten, Aufladen = 1 Mann-Arbeitstag à M. 4,50 u. 2 Frauen-Arbeitstag à M. 3,50	„	11,50
Einfahren (Keller oder Miete) — 3/4 Gespanntage à M. 12,—	„	9,—
Verzinsung d. Bodenkapitals: Wert d. Hektars = M. 4500,— 1/2 Jahr 4%	„	90,—
Grundsteuer (Staat und Gemeinde)	„	10,—
Abnützung der Geräte	„	10,—
	M.	440,50
	Einnahmen.	
900 Ztr. Rüben à M. 0,50 [1])	M.	450,—
120 „ Blätter à M. 0,20	„	24,—
	M.	474,—
Aktiv-Saldo	M.	33,50

[1]) Im Kriege kosteten die Rüben bis M. 2,— pro Zentner.

Friedenspreise zugrunde gelegt. Bei der Rübenproduktionsberechnung ist, da der Versuch in Gauangelloch ohne Stallmistdüngung ausgeführt wurde, ein um 200 Zentner höherer Hektarertrag angenommen. In allen drei Fällen ist der Reinertrag ein guter; er beträgt für Hafer 162,82 M., für Winterweizen 149,10 M. und für Rüben sogar 324,— M. pro Hektar.

Im Gegensatz dazu sind sodann auf den Seiten 114 bis 116 für die gleichen Früchte Friedenskostenberechnungen unter Annahme der bisher im Bezirk üblichen Bewirtschaftung aufgestellt worden. Es zeigt sich hierbei, dass bei durchschnittlichen Ernten die Friedensproduktion in solchem Falle sich eben an der Grenze zwischen finanziellem Gewinn und Verlust hält, und dass eine dauernde Rentabilität nur durch eine geringere Bewertung der bäuerlichen Arbeitskraft zahlenmässig zum Ausdruck gebracht werden könnte. Die Berechnungen ergeben pro Hektar als Salden + 10,43 M. für Hafer, — 30,70 M. für Winterweizen und + 33,50 M. für Rüben.

Wie schon angedeutet, handelt es sich sowohl bei den Demonstrationsversuchen als auch bei den Produktionsberechnungen auf den Seiten 111—113 und 114—116 um Böden, die in durchschnittlicher, also keineswegs erstklassiger Kultur stehen. Je höher nun durch dauernde intensive Bewirtschaftung der Kulturstand des heimischen Bodens gehoben wird, desto günstiger werden sich im Laufe der Zeit die Produktionsverhältnisse gestalten. Es wird im Bezirk Heidelberg eine Intensitätssteigerung noch lange eine Reinertragserhöhung der agrarischen Produktion gestatten, ehe das Maximum der Kapital- und Arbeitsverwertung erreicht ist, und damit das Gesetz vom abnehmenden Bodenertrag in die Erscheinung tritt. —

Auf Seite 119 ist nun endlich noch der Versuch gemacht, die Rentabilität des Buchweizen- und Roggeneinbaus in einem Privatschälwaldgelände für die Friedenszeit festzustellen unter Zugrundelegung der Bewirtschaftung und der Erträge während des Krieges sowie der durch-

schnittlichen Preise der letzten Friedensjahre. Der Arbeitslohn ist in dieser Berechnung geringer als für sonstige landwirtschaftliche Arbeiten veranschlagt, da, wie gesagt, ein grosser Teil der Arbeiten von dem Eigentümer oder Pächter des Schälwaldes und dessen Familie nebenher ausgeführt werden kann. Die Berechnung ergibt einen Überschuss von ca. 275 M. pro Hektar. Bei einem Umtrieb von 14 Jahren[1]) würde also dadurch der Jahresreinertrag des Niederwaldes um 19,65 M. pro Hektar erhöht werden.

Trotz dieses günstigen Resultats einer ordnungsmässig betriebenen Zwischennutzung werden aber nach dem Kriege auch weiterhin die Rindenpreise in erster Linie das Wohl und Wehe der Schälwaldwirtschaft des Odenwaldes bestimmen. Sobald der Anschluss an den Weltmarkt wieder hergestellt ist, werden der Gerbindustrie die erforderlichen billigen Surrogate für die Lohrinde sowie ausländische Schälrinde zu niedrigeren Preisen ausreichend zur Verfügung stehen. Und wenn dann die Rindenpreise, die im Sommer 1916 auf 13 M. pro Zentner gestiegen sind, wieder eine Senkung bis zu 3,20 M. und selbst 2,50 M. erfahren, wie es in den beiden letzten Jahren vor dem Kriege der Fall war, so ist damit das Schicksal der Schälwaldkultur von vornherein besiegelt.

Die landwirtschaftliche Zwischennutzung, wie sie im Kriege in grossem Umfang wieder auflebte, wird aber jedenfalls in Zukunft entschieden dazu beitragen können, die Rentabilität der Schälwaldwirtschaft zu heben. Der Erfolg der Kriegsmassnahmen auf diesem Gebiet wird zum mindesten der sein, dass die Bauern den Einbau von Buchweizen und Roggen auch späterhin sicher durchführen auf den Flächen, die nach dem Kriege noch geschält werden; dies kann, wenn bei anfänglicher Einfuhrkontingentierung nach Friedensschluss eine allgemeine Minderung der Preise erst allmählich eintritt, noch eine Reihe von Jahren der Fall sein. Je mehr man bei der ganzen Schälwaldkultur

[1]) Der kleine Bauer gönnt dem Wald nur einen geringen Umtrieb und schält ihn oft schon nach 12 Jahren.

Durchschnittliche Rentabilitätsberechnung für eine einmalige Zwischennutzung von Roggen und Buchweizen in einem Privat-Schälwaldgelände unter Zugrundelegung der Bewirtschaftung und der Erträge im Kriege und der Preise (Durchschnitt 1905—14) während der letzten Friedensjahre pro Hektar.

		Ausgaben.	
Vorarbeit: Überlandbrennen usw. = 12 Arbeitstage à M. 2,50			M. 30,—
Buchweizen-Saatgut = 1 Ztr. à M. 24,—			„ 24,—
Einbau mit eigenen Arbeitskräften = 10 Tage à M. 2,50 (höchstens)			„ 25,—
Abernten des Buchweizens und Dreschen (letzteres ist Gelegenheitsarbeit an Regentagen) 8 Tage à M. 2,—			„ 16,—
Düngung zum Roggeneinbau:			
5 Ztr. Thomasmehl à M. 2,50	M. 12,50		
5 „ Kainit à M. 1,—	„ 5,—		
1 „ Stickstoffdünger à M. 12,—	„ 12,—		„ 29,50
Roggen-Saatgut = 3½ Ztr. (anerkannt gereinigt) à M. 12,—			„ 42,—
Einbau des Roggens mit eigenen Arbeitskräften = 10 Tage à M. 2,50 (höchstens)			„ 25,—
Anfuhr des Düngers und Saatguts			„ 3,—
Abernten des Roggens und Dreschen (letzteres Gelegenheitsarbeit) = 10 Tage à M. 2,—			„ 20,—
			M. 214,50
		Einnahmen.	
Buchweizen-Ertrag: Minimum 8 Ztr. à M. 20,—		M. 160,—	
15 Ztr. Stroh à M. 0,50		„ 7,50	
Roggen-Ertrag: Minimum 25 Ztr. à M. 8,83		„ 220,75	
45 Ztr. Stroh à M. 2,22		„ 99,90	M. 488,15
		Aktiv-Saldo	M. 273,65

und dem landwirtschaftlichen Zwischenbau den Überschuss der eigenen Arbeitskraft verwerten, diese also rechnerisch gering veranschlagen kann, desto längere Zeit wird ein Fortbestehen dieser Wirtschaftsform möglich werden. —

Für die Hebung des Kulturniveaus der heimischen Böden werden namentlich die ersten Jahre nach dem Kriege besonders günstig sein. Die Preise für die landwirtschaftlichen Produkte werden voraussichtlich nach dem Friedens-

schluss noch eine Reihe von Jahren höher als früher bleiben, weil im Interesse der deutschen Valuta notwendigerweise zuerst eine Kontingentierung der Einfuhr eintreten muss. Gerade in dieser Zeit wird man dann mit den vermehrten Arbeitskräften und den grösseren Stickstoffmengen, die nach Einstellung der Munitionsfabrikation ausreichend für die Landwirtschaft zur Verfügung stehen, eine stärkere Intensivierung des Betriebes vornehmen können und müssen, um dadurch die Stellung der einheimischen Landwirtschaft gegenüber dem ausländischen Wettbewerb möglichst günstig zu gestalten. — Die vorstehenden Untersuchungen über die landwirtschaftlichen Produktionsverhältnisse im Amtsbezirk Heidelberg haben gezeigt, wie viele Möglichkeiten für eine Steigerung der Nahrungsmittelerzeugung auch in Zukunft selbst unter dem Einfluss der Weltmarktskonkurrenz noch vorhanden sind. Dass aber mit dieser Möglichkeit zugleich die Aussicht besteht, eine Unabhängigkeit der deutschen Volksernährung vom Ausland auch im Frieden zu erreichen, wird wohl kaum von irgendeiner Seite anerkannt werden, zumal trotz des „Durchhaltens" gerade im Kriege jedem die Schwierigkeit einer völligen wirtschaftlichen Autarkie und die Bedeutung vieler nicht im Inland erzeugbarer Stoffe in vollem Umfang zum Bewusstsein gekommen ist. Aber selbst, wenn es bei Aufrichtung sehr hoher Zollschranken technisch möglich wäre, durch eine dem Wachstum der Bevölkerung dauernd entsprechende Steigerung der Erträge die Unabhängigkeit vom Auslande zustande zu bringen, kann diese gewaltsame Herbeiführung der nationalen Selbstgenügsamkeit in bezug auf die Lebensmittel um so weniger als notwendig und zweckmässig anerkannt werden, als man im kommenden Frieden mehr denn je darauf bedacht sein muss, keine unnötigen Werte durch künstliche Aufrechterhaltung volkswirtschaftlich unrentabeler Produktionen zu opfern. Zu einer baldigen Tilgung der ungeheuren Schuldenlast des Deutschen Reiches wird man vielmehr alle Volkskräfte in den ökonomisch produktivsten Berufs-

zweigen verwerten müssen, soweit dies mit dem Gesamtwohl zu vereinbaren ist. Eine einseitige Verfolgung des Zieles der nationalen Autarkie kann ferner schon deshalb nicht als notwendig anerkannt werden, da der Staat durch eine vernunftgemässe Vorratspolitik den Gefahren eines Aushungerungskrieges wirksam entgegenzuarbeiten in der Lage ist. — Im Rahmen der volkswirtschaftlichen Rentabilitätsgrenzen die landwirtschaftliche Produktion zu fördern und auf diese Weise dem Ziel einer Unabhängkeit vom Ausland möglichst nahe zu kommen — das wird man indessen zweifellos als eine Hauptaufgabe der zukünftigen deutschen Wirtschaftspolitik ansehen müssen. —

Literatur-Verzeichnis.

Akten des Grossh. Bezirksamts Heidelberg.

Mitteilungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Berlin. Jahrg. 1914—1916.

Badisches Landwirtschaftliches Wochenblatt. Karlsruhe. Jahrg. 1914 bis 1916.

Das Grossherzogtum Baden; in allgemeiner, wirtschaftlicher und staatlicher Hinsicht dargestellt. Herausgegeben von Edm. Rebmann, Dr. Eb. Gothein und Dr. Eugen von Jagemann. Karlsruhe 1912.

Dr. Fr. Wisswesser: Die Hackwaldwirtschaft im Odenwald.

Prof. Dr. M. Hoffmann: Dünger und Düngen im III. Kriegsjahr. Berlin 1916.

Für liebenswürdige Unterstützung beim Sammeln des Materials bin ich den Herren Amtmann Specht, Ökonomierat Steingötter (Heidelberg), Ökonomierat Kuhn (Ladenburg), ganz besonders aber Herrn Kreisackerbau-Inspektor Kreutz (Heidelberg) zu grossem Dank verpflichtet.

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
Vorwort	3—5
Erstes Kapitel: Die landwirtschaftlichen Produktionsverhältnisse im Amtsbezirk Heidelberg vor dem Kriege	6—11
Zweites Kapitel: Die Kriegsmassnahmen	12—68
I. Allgemeines	12—15
II. Ersatz der Arbeitskräfte	15—29
a) Verwendung von Kriegsgefangenen	17—20
b) Zurückstellung der Landwirte	20—21
c) Ersatz der Pferdegespanne	21—23
d) Anschaffung von landwirtschaftlichen Maschinen	23—27
e) Frauen- und Kinderarbeit	27—29
III. Vermehrung des produktiven Ackerlandes	29—39
a) Das Gesetz über die Nutzungsentziehung	30—32
b) Die Allmende	32—35
c) Die Nutzung der Schälwaldschläge	35—39
IV. Planmässige Steigerung der Erträge	39—68
a) Allgemeines	39—41
b) Saatgutbeschaffung und Verwendung	41—45
c) Unkrautbekämpfung	45—46
d) Verwendung von künstlichen Düngemitteln	46—52
e) Der tierische Dünger und die Streufrage	52—55
f) Zwischenfruchtbau	55—56
g) Förderung des Futterbaus und die Viehfrage	56—65
h) Ölfruchtbau	65—68
Drittes Kapitel: Die Art der Durchführung; Erleichterungen und Hemmnisse	69—79
Viertes Kapitel: Der Erfolg der Massnahmen	80—119
I. Erntestatistik	80—83
II. Allgemeine Zusammenfassung des Wertes der Massnahmen für Gegenwart und Zukunft	83—87

	Seite
III. Verschiedene Rentabilitätsberechnungen	87—119
a) Berechnungen über die landwirtschaftliche Produktion im Kriege	87—107
1. für je eine Hackfrucht, Winter- und Sommerfrucht in der Rheinebene und im Odenwald (6)	87—94
2. für die Produktion auf bisher unbebautem Gelände; Allmendland in Nussloch und Baugrundstück in Neuenheim (2)	94—98
3. für den Schälwaldeinbau; Privat- und Staatswald (4)	98—103
4. für den Ölfruchtbau im Kriege und im Frieden (2)	103—107
b) Versuch einzelner Kostenberechnungen für die landwirtschaftliche Produktion nach dem Kriege	107—119
1. Ergebnisse verschiedener, im Kriege angestellter Düngungsversuche (4)	109—110
2. Produktion einer Sommer-, Winter- und Hackfrucht bei intensivster und bei der bisher im Bezirk üblichen Bewirtschaftung (6)	111—117
3. Schälwaldeinbau mit Buchweizen und Roggen im Frieden (1)	117—119
Allgemeiner Ausblick	119—121

Lebenslauf.

Am 22. Januar 1892 wurde ich als Sohn des Rheeders Fritz Becker in Mülheim a. d. Ruhr geboren. Bis zum Tode meiner Eltern (1903) besuchte ich das Gymnasium in Mülheim a. d. Ruhr, darauf bis Ostern 1910 das Realgymnasium in Duisburg. Nach einer kaufmännischen Ausbildung von 2½ Jahren beim A. Schaaffhausenschen Bankverein in Duisburg und in der Handelsfirma eines Verwandten leistete ich 1912/13 meiner Militärpflicht beim 2. Westf. Feldart.-Rgt. Nr. 22 in Münster i. W. Genüge. Ich studierte auf den Universitäten Münster, Berlin, München, Bonn und Heidelberg. Seit Kriegsausbruch stehe ich in Heeresdiensten; ich wurde zweimal verwundet und fand dadurch Gelegenheit, während des Lazarettaufenthalts meine Studien zu vollenden.

Friedrich Becker.

M'H 32635

END OF
TITLE